

NUESTRA
ARQUIT

299

06/54



6

BS. AIRES, JUNIO 1954

LUIS G. CUNEO
DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN

NUESTRA ARQUITECTURA

Censo Argentina Caja Central	FRANCISCO PASSED CONCESSION N° 111
	TARIFA MÉRQUEN CONCESSION N° 1122

APARECIO

Por primera vez en castellano ENCICLOPEDIA DE LA CONSTRUCCION QUILLET

Pub. ODEG

Una síntesis completa de la teoría y la práctica de la construcción, la **ENCICLOPEDIA DE LA CONSTRUCCION QUILLET** pone al alcance de profesionales y artesanos de habla castellana todo lo que les pueda facilitar la solución de los problemas relacionados con sus actividades.

Otra redactada por renombrados especialistas, muchos de ellos con reputación internacional, ofrece al lector, además de los conocimientos puramente técnicos, soluciones de índole práctica.

Sus importantes capítulos sobre urbanismo, historia de arquitectura y estética de la arquitectura moderna, permitirán a muchos profesionales completar una formación necesariamente técnica y hallar fundamentos y soluciones para sus gustos e inspiración.

La **ENCICLOPEDIA DE LA CONSTRUCCION QUILLET** es indispensable para los Arquitectos, Ingenieros Civiles, Constructores, Contratistas, Maestros de obra, Capataces y todos los que colaboran en la construcción de una obra.

Adquirla en cómodos cuotas mensuales!

Sus cuatro volúmenes contienen:
2654 páginas de texto en tamaño 20x28 cm., 4384 esquemas,
planos, fotografías y Abacos, 294 tablas y 28 láminas.

TOMO I: EXIGENCIAS FUNCIONALES - Las funciones de la arquitectura. Circulaciones, iluminación diurna. Acústica.
EXIGENCIAS ESTÉTICAS - Historia de la arquitectura. Estética de la arquitectura moderna. Arquitectura americana.
EXIGENCIAS ESPECÍFICAS - Vivienda. Elaboración del plano. Hospitales. Salas de espectáculos. Campos deportivos. Hoteles. **URBANISMO** - Urbanismo.
TÉCNICAS DEL ARQUITECTO - Geometría descriptiva. Perspectiva. Dibujo técnico. Dibujo artístico.

TOMO II: TÉCNICAS DEL CONSTRUCTOR - Formulario matemático. Topografía. Tracé y gráficos del movimiento de tierras. Resistencia de materiales.

TOMO III: CONSTRUCCION - Los materiales. Fundaciones. Albelliteria. Hormigón. Construcciones de madera. Construcciones metálicas. Cubiertas. Asistencias. Calefacción y refrigeración. Plomería. Instalación sanitaria. Protección de los edificios contra el fuego. Instalaciones eléctricas. Carpintería. Herrajería. Pintura.

TOMO IV: INGENIERIA CIVIL - El equipo de ingeniería civil. Movimiento de tierras. Composición de terraplenes para caminos y muros de contención de diques. Corredores. Puentes. Túneles. Ferraserías. Hidráulica. Previsión y distribución del agua. Evacuación de las aguas. Navegación interior. Obras marítimas. Prozas.

EDITORIAL ARGENTINA

**ARISTIDES
QUILLET**

SOCIEDAD ANONIMA

Corrientes 1132 - Bs. Aires
T. E. 35-5172



Sirvanse ramitirme un folleto ilustrado sobre la Enciclopedia de la Construcción Quillet, indicando las ventajas y facilidades de pago.

Nombre
Profesión
Dirección
Localidad

N. A. 235

UNA NOTA DE ARTE MODERNO

UNA DELICADA ARMONIA DE COLORES



En este interior se puede
apreciar cómo la pureza de
líneas y la armonía de
colores, alternan con la
**PIEDRA RUSTICA
QUERALTIC**
realizando hasta los men-
ores detalles y formando
un conjunto de impecable
ORIGINALIDAD

EXPOSICION Y VENTA
CONSTITUCION 1752-58

Queraltic

S. A. C. e. I.

T. E. 26-6373-6462
BUENOS AIRES

GRAN FÁBRICA DE BALDOSAS TIPO MARSELLA-TEJAS Y LADRILLOS PRENSADOS Y HUECOS



FABRICA CERÁMICA
Alberdi S.A.

ESCRITORIO y ADMINISTRACIÓN
SANTA FE 662 - ROSARIO
C.A. 20000

EMPLEE EN SUS OBRAS
TEJAS Y BALDOSAS
ALBERDI

ORGULLO DE LA INDUSTRIA ARGENTINA

PRECIOS, MUESTRAS E INFORMES:

Administración: SANTA FE 662 - T. A. 22934 - ROSARIO
o el Representante en Buenos Aires:

O. GUGLIELMONI

AVDA. DE MAYO 634 - (Piso 1º) - T. A. 34 - 2792 - 2793

EN VENTA EN TODAS LAS CASAS DEL RAMO



F O T O S
G O M E Z

Oleazabal 4779

T. E. 51 - 3378

SEÑOR ARQUITECTO

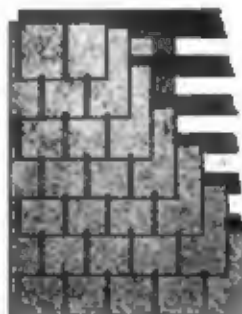
PARA EL
Suntuoso Hotel

PARA EL
Elegante Chalet
Suburbano



proyecte con

TEJAS *Fortalit*



- Fuertemente prensadas, son muy resistentes y no se rajan al desprenderse como otras tejas.
- Se fabrican en diversos colores y permiten realineaciones sumamente estéticas.
- Resisten a todos los agentes atmosféricos, granizo, etc.
- Son buenos aisladores térmicos.
- Son incombustibles, imputrescibles y no necesitan conservación.
- Son livianas y requieren estructuras mínimas.
- Son económicas.

SOLICITE:

- Folletos explicativos
- Datos y referencias

Administración y Ventas
25 de Mayo 262, piso 1º

T. E. 33 (Avenida 2063)
Buenos Aires

Jos. Telégrafo FORTALIT

PRODUCTOS DE FIBROCEMENTO

Fortalit

Sociedad Anónima Industrial y Comercial

Filiales:
Antofagasta Argentina y
Santa Catalina
T. E. 243 (Lomas) 0064
LLAYALLOL (P.N.O.R.)

absorbe!



Acustical plastic

revoque absorbente acústico a base de Vermiculita

"PAMPA"



El 40 % del sonido es absorbido por el Acustical Plastic, transformando en confortable el local más ruidoso.

Por su notable eficiencia, por su agradable aspecto y sobre todo, por su costo reducidísimo, en comparación con cualquier otro material similar, el Acustical Plastic es una revolución que permite, aun dentro del presupuesto más modesto, resolver el problema cada día más agudo del ruido que caracteriza la vida moderna.

PIDA INFORMES Y FOLLETOS



P.A.M.P.As. S.R.L.

LAYALLE 1523 - T. E. 30 - 2927

BUENOS AIRES

NOTICIAS

MOVILIZACION DE PERSONAS EN URBES MODERNAS

(Viene de la pág. XXVII del número de Mayo de esta revista)

Capacidad contra la velocidad

El túnel Holland, en New York, sirve como un ejemplo excelente. En ese puto, cuidadosos conteos de tránsito se han hecho durante un largo lapso, y ha sido posible establecer que la máxima capacidad para una arteria sin cruces es de aproximadamente 1.500 vehículos por canal, por hora. Esto representa 600 vehículos por hora más que la capacidad de una canal en nuestra calle convencional. Es decir, una vía elevada de cuatro canales, sin cruces a nivel, moverá algo menos que el doble de la cantidad de vehículos que actualmente se pueden mover sobre una call corriente del mismo ancho. El tránsito andará a una velocidad mayor en la vía sin cruces, o en ese respecto el transporte es más satisfactorio. Pero la capacidad en función de la cantidad de vehículos por hora que pueden pasar un punto determinado, no aumenta en proporción a la velocidad.

Hay una velocidad crítica, de unas 32 millas por hora, en que una cantidad máxima de vehículos se mueve por una vía elevada en un tiempo dado.

La cantidad de vehículos por hora disminuye a las velocidades mayores o menores de este punto crítico.

Las vías elevadas permitirían al tránsito de automóviles andar a una velocidad mayor, pero no aumentarían su capacidad al extremo generalmente expuesto al presentar proyectos que envuelven enormes gastos para su construcción.

Circunscribiendo la discusión al asunto de mover vehículos más bien que personas, supóngase la construcción en una gran ciudad de un sistema de vías elevadas sobre todas las arterias principales de tránsito, estando todas estas estructuras en distintos niveles para evitar la intersección del tránsito, y provistos con rampas de entrada y salidas también diseñadas para evitar interrupciones en la corriente del tránsito. No se pretende augurar cómo podría ser construido un sistema semejante ni cuánto costaría; pero está muy claro con los datos a la mano que todo el gasto resultaría en proveer facilidades para mover no más del doble de la cantidad de automóviles que pudieran ser soportados en vías superficiales correspondientes.

Capacidad de una sola vía

Volvamos ahora a la consideración de la capacidad de tránsito en función de pasajeros más bien que de vehículos.

Una canal de automóviles en una calle sujeta a cru-

(Continúa Pág. VIII)



PARA bombas

POZO PROFUNDO

"IRU"

Para perforaciones de 100, 150, 200 y 250 mm. de diámetro y donde el nivel del agua se halle a gran profundidad. Suministran agua abundante para piletas, riego, industrias, etc.

Pueden ser accionadas directamente por motor eléctrico, motores diesel o a nafta mediante transmisión a correa.

**CONSULTE A NUESTROS
TECNICOS ESPECIALIZADOS
SU PROBLEMA DE BOMBEO**

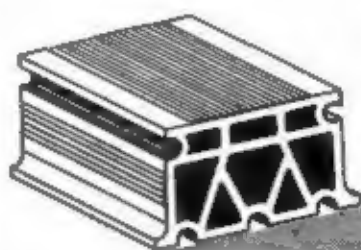
IRUMA

SOC. RESP. LTDA.
Cap. \$ 800.000.- m/n.

SAN JOSE 374 - T. 37-9356

Buenos Aires

— NUESTRA **V**
ARQUITECTURA



SAP

Losas Cerámicas Prefabricadas PARA ENTREPISOS - BOVEDAS TECHOS

•
AHORRO DE CEMENTO HIERRO MADERA
Y MANO DE OBRA

•
A Pedido Proveemos las Viguetas Armadas

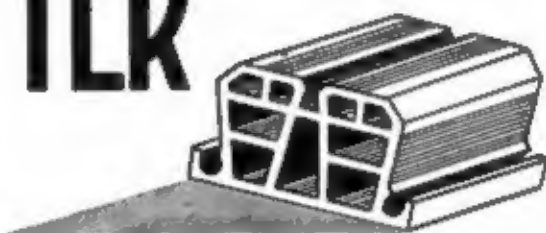
•
*Aprobación Municipal de la Ciudad
de Buenos Aires-Decreto N° 12549/51
y Banco Hip. Nac. N° 1207/52*

LATERAMERICANA

S.R.L. - CAP. \$ 1.000.000.00

Fábrica: OTAMENDI - F.C.N.G.B.M.
Adm. y Ventas: AYACUCHO 490 - Bs. AS.
T. E. 48-2773

TER



FABRICA DE CORTINAS METALICAS



TOMIETTO

IMPORTACION - EXPORTACION

• MALLAS, TABULAS INDIVIDUALES Y CHAPA ONDULADA

CORTINAS METALICAS
y Puertas de Escape Enrollables

"TOMIETTO"

PATENTE INTERNACIONAL

ARGENTINA N° 37.037 - ESPAÑA N° 179.334
E.E.U.U. de NORTEAMERICA A. N° 741.121
ITALIA N° 431.430 - URUGUAY N° 3.821

PATENTE N° 37.037

Puerta de escape enrollable

PATENTE N° 39.312

Máquina de alta producción

PATENTE N° 67.186

Levantamiento y descenso automático

PATENTE N° 69.663

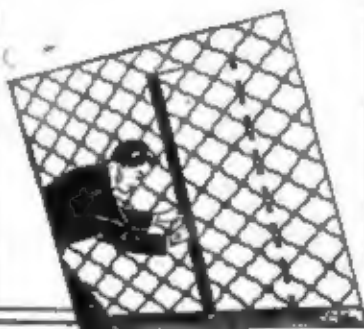
Nuevo tipo de lev. y Des. automático

PATENTE N° 69.781

Cierre automático

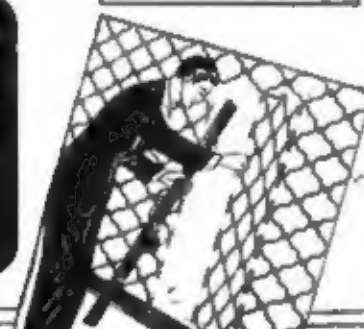
PATENTE N° 71.761

Levantamiento y descenso hidráulico



MAS SEGURA

El sistema de cierre de la puerta de escape enrollable "TOMIETTO" Patente 37.037 es verdaderamente segura, por su sistema que una la malla de la puerta con la malla de la cortina, evitando en esta forma cualquier escape de gases.



MAS COMODA

Un sólo golpe de mano y abre la puerta de escape enrollable "TOMIETTO" Patente 37.037 por que sólo debe manipular una palanqueta que sirve como cierre de la puerta, así en caso de incendio de 4 seg.

TALLERES Y
ADMINISTRACION

SANABRIA 2262 al 78

BUENOS AIRES

T. E.

69-4851

67-8555

Sucursales en Córdoba: Tucumán 352 — Mendoza: A. J. V. Zapala 413

Y representantes en todo el país

El 16 de Octubre de 1883

...sancionaba el Congreso Nacional la Ley 1347 I, autorizando al P. E. para ordenar la construcción de la actual Casa de Gobierno, nuestra "Casa Rosada", que cinco años después, en 1888, quedaba terminada. A 70 años de tan memorable acontecimiento y por feliz coincidencia, anexamos a nuestro material para frentes e interiores "SUPER-IGGAM", un nuevo matiz:

El ROSADO HISTORICO



que reproduce exactamente el tradicional colorido de la sede del Gobierno. Gustosamente ponemos a disposición de los señores Profesionales muestras y detalles sobre ROSADO-HISTORICO "SUPER-IGGAM", así como también el interesante artículo del Dr. Manuel María Oliver: *"Historia sintética del Fuerte de Buenos Aires en tiempos de la dominación española y de la Casa Rosada que hoy ocupa su lugar"*, editado en un folleto especial.

Detras 1220 • T. E. 34.5551 • BUENOS AIRES

Av. Gral Paz 282 • T. E. 97991 • CORDOBA

SUCURSALES Y AGENCIAS EN TODO EL PAIS



INGENIEROS ARQUITECTOS CONSTRUCTORES

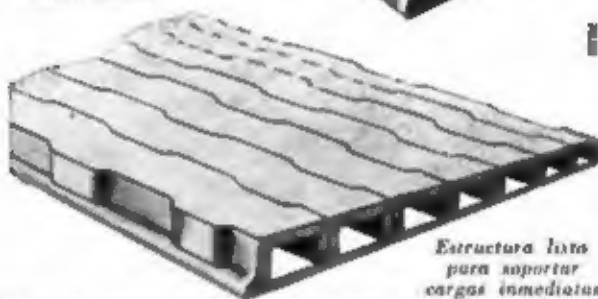
Ganen tiempo y
ahorren jornales
en sus obras

EN
UN DIA
COLOCAMOS
TECHOS O
ENTREPISOS
VI-ENGRA

pot. arg. 86.660



Legítima Losa nervada
con vigas engrasadas
de Hormigón Armado
Vibrado con doble
Armadura Soldada
Eléctricamente.



Estructura lista
para soportar
cargas inmediatas

ORGANIZACION
VI-ENGRA

S. R. L. - Cap. \$ 245.000.
FITZ ROY 1458 - CAPITAL
T. E. 97-6875 23-2794 - FEDERAL

NOTICIAS

MOVILIZACION DE PERSONAS EN URBES

(Viene de la pág. IV)

ces a nivel mueve un máximo de 1.575 pasajeros por hora. En una vía elevada, una canal semejante mueve 2.625 pasajeros por hora.

Una canal de autobús en una calle superficial moverá 9.000 pasajeros por hora. Una canal de tranvía moverá 13.500 pasajeros por hora. Si se les libra de la interferencia del cruce a nivel mediante un subterráneo o una línea elevada, los tranvías moverán 20.000 personas por hora. Una sola línea de rieles de trenes subterráneos o elevados operando en servicio local (con paradas en estaciones más o menos próximas la una a la otra), tiene una capacidad máxima de 40.000 personas por hora, sin demasiado abarrotamiento de personas en el tren, y con un servicio expreso (trenes que no paren en todas las estaciones), tales trenes podrían movilizar fácilmente 60.000 personas por hora.

Aquí no hay una comparación directa de las capacidades relativas de todos los métodos posibles para mover masas en ciudades modernas.

Estas cifras nos dan la oportunidad de hacer algunas comparaciones interesantes.

Nótese especialmente que la capacidad de pasajeros de una canal de autobuses en una calle superficial es, aproximadamente, tres y media veces más que la de una canal de automóviles en una vía elevada. La capacidad de una canal de tranvías en una calle superficial es de aproximadamente cinco veces la de una canal de automóviles en una vía elevada. La capacidad de una canal de tranvías en una sin interferencia de cruces, para establecer una comparación directa, podrían mover siete y media veces más personas que las que podrían ser transportadas en una canal correspondiente de automóviles privados.

Los métodos para mover personas

Podremos considerar ahora una estructura moderna de tres subterráneos de cuatro vías, que comprenden dos rieles locales y dos expresos. Se admite desde luego que las estructuras de este tipo son costosas y fuera del alcance de los recursos de la mayoría de las ciudades hasta que la población y la densidad de tránsito puedan justificar su costo.

Tales subterráneos cuestan de 6 a 18 millones de dólares por milla, según el tipo de condiciones físicas que se encuentran. Pero una vía local y una vía expresa de este tipo tienen una capacidad de 100.000 pasajeros por hora en una dirección, suponiendo una carga sin abarrotamiento.

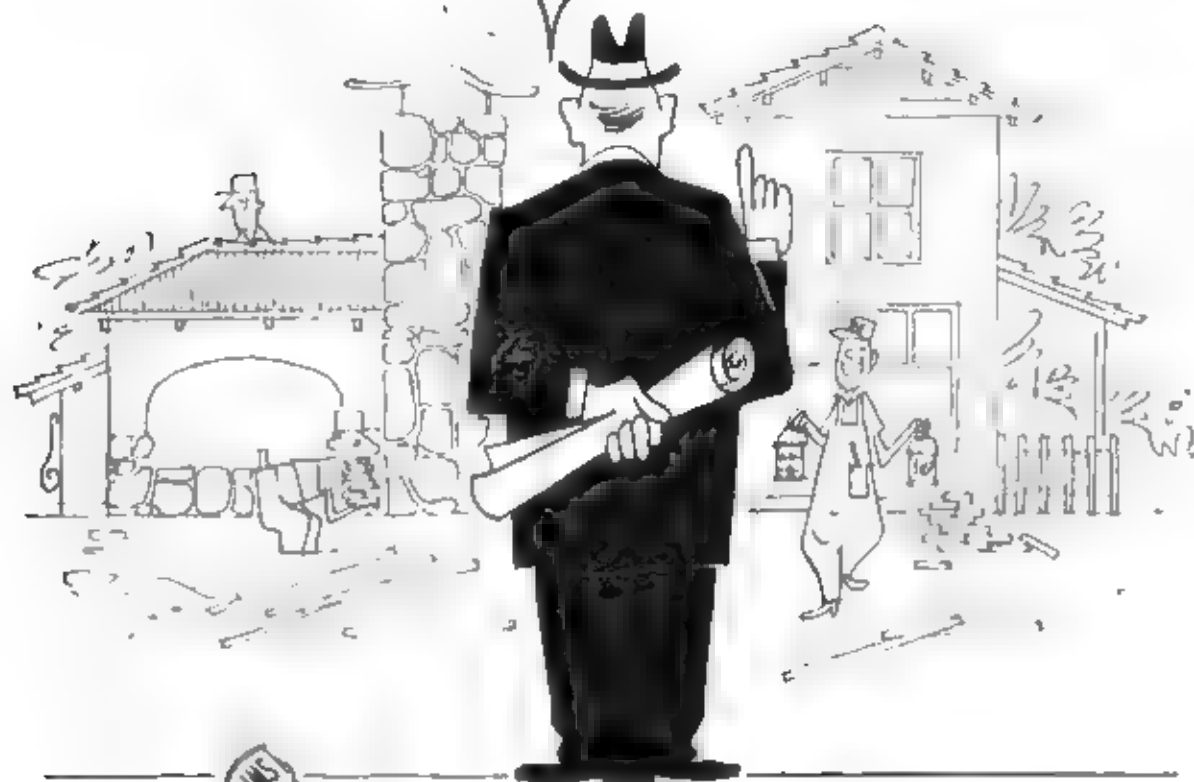
Actualmente, en la ciudad de New York, la capacidad de los subterráneos de cuatro vías alcanza a 120.000 pasajeros por hora en cada dirección.

Se requerirían aproximadamente 20 vías elevadas de

(Continúa pág. XII)

LA "ÚLTIMA PALABRA"

- Y ahora pinturas
SHERWIN-WILLIAMS



Al finalizar cualquier construcción, la última palabra se oye siempre a la pintura. Y todos los profesionales, al decir su última palabra, optan siempre en Pinturas Sherwin Williams. Porque las pinturas Sherwin Williams son toda una garantía de calidad, belleza, duración y economía: son la "última palabra" en pinturas.

SHERWIN WILLIAMS ARGENTINA S.A.

ALSN 60 7 E 38 0061 BUENOS AIRES

PINTURAS - ESMALTES - LACAS - BARNICES

— MUESTRA IX
ARQUITECTURA

Suc. JUAN B. CATTANEO S.R.L.

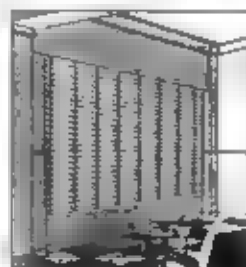
CAPITAL \$ 1.800.000.-

CORTINAS DE ENROLLAR

Proyección a la Veneciana

Sistema Automático

"8 en 1"



PERSIANAS PLEGADIZAS

ALUMINIO Y MADERA

"VENTILUX"

EXPOSICION Y VENTAS

GAONA 1422/32/36



Buenos Aires



T. E. 59-1655 y 7622

*Modernice su instalación produciendo
más vapor a menos costo
con*

CALDERAS SYNCHRO - FLAME

LOS DISEÑOS MAS MODERNOS
EN TODAS LAS CAPACIDADES

Construidas en la Argentina totalmente de acuerdo a las normas de A.S.M.E.
(AMERICAN SOCIETY OF MECHANICAL ENGINEERS)

Entregas rápidas e inmediatas

LA LINEA MAS COMPLETA EN CALDERAS HUMO - TUBULARES

Consultenos sin compromiso

GUAVIYU 2859
Teléfono 27635
MONTEVIDEO R.O.U.

Sociedad C. A. R. E. N.

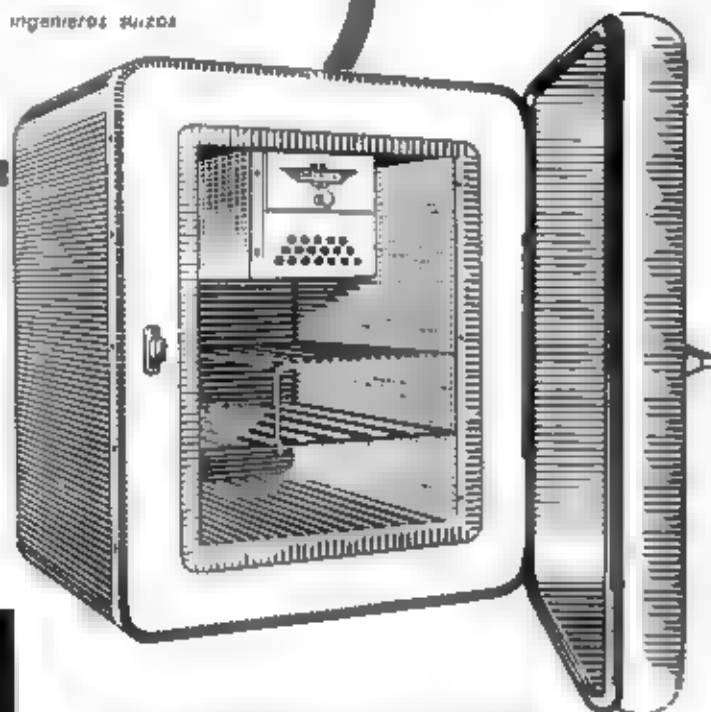
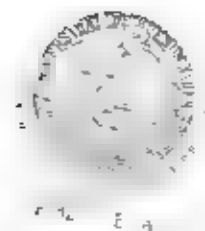
ANTONIO MACHADO 628/36
T E 60-1608/9 y 10 niernos
BUENOS AIRES - R. A.

FRISCA

FABRICA DE REFRIGERADORES A IGNI-ABSORCION S.C.A.

Av. Eva Perón 2279 - San Fernando
T.E. 744 1048

Un producto argentino fabricado por ingenieros suizos



La heladera pequeña con capacidad de una grande

● **DIMENSIONES:** Alto 0,65 - Ancho 0,55 - Profundidad 0,57.
CAPACIDAD: 50 cm³.

Gabinete metálico esmaltado a fuego y enlizado interiormente. Doble cubetera. Ambas corrientes.
GARANTIA: 2 años.

Sr. Ingeniero, Sr. Arquitecto



En la casa de departamentos que Ud. proyecta, elimine los costosos e incómodos sistemas de refrigeración central.

Solucione el problema con nuestras heladeras eléctricas "FRISKITA" que, por sus características y bajo precio, son ideales para pequeños departamentos.

Consultenos y pondremos a su disposición referencias de colegas que ya están usándolas

Véala funcionar en

abbe

FLORIDA 672

ÓPTICA - FOTO - RADIO - DISCOS - TV

MOVILIZACION DE PERSONAS EN URBES

Viene de la pag. VIII



Cuando se da por terminada una obra, en aquel mismo instante se inicia "la prueba final a cargo del tiempo".

Día tras día, durante un tercio de siglo, ha demostrado el cemento portland "San Martín" cuán victoriosamente resiste tal prueba.

Y el Tiempo... indefectiblemente, dice la verdad.

COMPANIA ARGENTINA DE CEMENTO PORTLAND

RESUMENISTA 16 (R. D. DE 1941 - G. B. 1941) - 1941



cuatro canales, llenos a su capacidad máxima con automóviles privados, para mover 10000 personas por hora. Aquí tenemos, por lo tanto, una solución directa de las dos eventualidades.

Y aun falta por considerar otro factor. Suponiendo que pudiéramos construir carreteras y puentes adecuados, que permitan a todos los trabajadores y compradores transportarse a sí mismos en sus automóviles y que puedan hacerlo. Aun así aparece otro serio problema para resolver.

Surge el hecho de que el movimiento de vehículos es sólo el medio para llegar a un fin.

No son los vehículos los que realizan el trabajo ni el comercio y las otras actividades de una ciudad moderna, sino las personas que están dentro de ellos. Antes de que estas personas puedan funcionar en el punto adonde se han transportado, debe haber un espacio para los vehículos que dejan.

Los edificios comerciales modernos de un tipo moderno proveen un promedio de 13,9 metros cuadrados de superficie por trabajador. Los estudios correspondientes del espacio necesario para guardar la operación en los tipos más modernos de garages de rampas o de estacionamiento se necesitan apropiadamente 22,4 metros cuadrados de superficie de estacionamiento.

Suponiendo cada vehículo con una carga promedio de tránsito urbano de 1,5 personas se llega a la conclusión de que sería necesario una superficie para guardar automóviles por persona de 15 metros cuadrados. Así que, por cada persona transportada se requiere para guardar automóviles en los tipos modernos de garages es casi el mismo espacio ocupado por la misma cantidad de trabajadores en los edificios comerciales en áreas centrales.

La inmensidad del problema de estacionamiento

Esas cifras hacen aparente que para transportar un automóvil la población que trabaja en una zona de las áreas centrales, necesita una cantidad de espacio de garage por lo menos equivalente en espacio a la cantidad utilizada en las actividades laborales.

En otras palabras, doblaría la cantidad de espacio cubico requerido actualmente por los edificios de una central. Se debe hacer notar que esta comparación no toma en cuenta el espacio para estacionar automóviles de aquellos que entran a estos edificios en diligencias o para compras u otros fines. Se debe tener en consideración los requisitos de espacio para aquellos que trabajan en el distrito.

Figuramos que en las ciudades de 25 000 a 50 000 personas la cantidad de viajes diarios en los transportes públicos es igual al 24 por ciento de la población total. Las ciudades de 50 000 a 100 000 personas tienen una población combinada de 7 300.000 y

(Continúa pag. XXI)

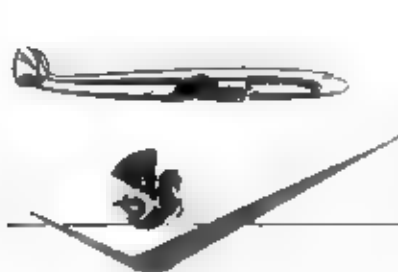
Confort...



Ingenieros, artistas, técnicos y muchos otros especialistas, han hecho posible que Air France creara a bordo de sus aviones ese ambiente tan especial y agradable que en todo momento ofrece a sus pasajeros.

El confort a bordo está superado aún más gracias a la comodidad de sus magníficos sillones cama que se desplazan dócilmente a voluntad del pasajero proporcionándole un descanso perfecto en cualquier posición.

Air France le brinda así una ventaja más: un confortable sillón cama en todos los vuelos del año.



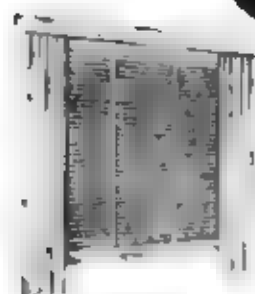
AIR FRANCE

Informes: CANGALLO 549 • BUENOS AIRES - 39 • 1525/1526
Y EN LAS AGENCIAS DE VIAJE

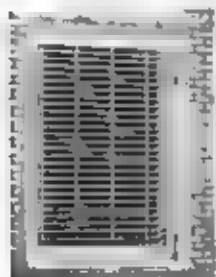
SILAS PUEL



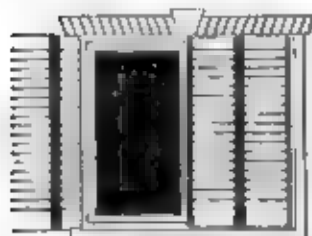
PERSIANAS



Persianas americanas
AIRFLO
de madera y de acero.



Persianas de enrollar
regulables **BARRIOS** y
corinas de enrollar
de madera.



Celosías mixtas
y de madera du-
ra **BURDIN ZUN**

IRIARTE HNOS. & CIA.

Av. Montes de Oca 1461 - Bs. As. - T. E. 21-0251



Aconseja
EL ARQUITECTO

Hágalo
CON FIBROCEMENTO
Eternit
LA MARCA MUNDIAL

750 804 8000000

• cables y
• tuberías
• accesorios
• para B. S. S.



**APROVECHE
MÁS LA ELECTRICIDAD**

Aumenta la cantidad de corriente que se transforma en "trabajo productivo"

INSTALANDO CONDENSADORES

que mejoran el factor de potencia, disminuyen las pérdidas y reducen el calentamiento de los conductores.

**COMPANÍA ARGENTINA
DE ELECTRICIDAD S. A.**

CADE

CUIDADO

CON LA

PINTURA

*Use siempre
lo mejor*



PINTURAS

ESMALTES



BARNICES



BACIGALUPO CIA. LTDA. Sociedad Anónima de Barnices y Anexos

Administración 25 DE MAYO 460 T E. 31 3001 • Fábrica PEDRO ECHAGUE 3072, T E 91-9231

AVISOS RECOMENDADOS

PINTURERIA Y PAPELERIA DEL NORTE

Variedad surtida
de papeles pinta-
dos. Las últi-
mas novedades

YKKO Y
SALUBRA

Vicente Biagini y Hnos.

PARAGUAY 1126
T. A. 41 2425
Buenos Aires



PROTEJA
SU TECHO
PINTÁNDOLO
CON

GRAFISOL

PRESTATA Y M. S. E.
Solicite folletos con colores
Fco J. COPPINI
CHACABUCO 82 T. A. 33 Av. 9678

MOSAICOS

E. ALFREDO QUADRI

Fundador en el año 1874

Avenida Angel Gallardo 111
(entre Chabot)
(Lindando con el P. Centenario)
T. F. 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54



CASA FUNDADA
EN EL AÑO 1897

* CORTINAS
* PERSIANAS

V. LABANDEIRA (H) & Cía.

S.R.L. CAP. 9.380.000
SANTO DOMINGO
SAN JUAN 1225 - T. E. 23 7000
FAX A
SANTO DOMINGO 20 925 - T. F. 21 2412

A. G. A.
PARQUETS



CONCEPCION ARENAL 1748
T. E. 76 - 3134

EXTRACTORES DE AIRE "NELSON"

Aplicables
a cualquier
ambiente
y en todo
diámetro



Fabricantes

PALETER ELECTROMECANICAS "NELSON"
ST. BERNARDI 124 - T. E. 120 1100
SOLIVAR 825 20 33 0137

TODO PARA SU
CHIMENEA
EN HIERRO FORJADO
ARTISTICAMENTE A MANO

JOSÉ THENÉE

AV. BELGRANO 774

35000 ARTIFACTOS EN
EXPOSICION PERMANENTE



MATAFUEGOS



AYACUCHO 1045

T. E. 44-8885 Bs. As.

"LA CASA DE LAS COCINAS"

A GAS
Y SUPERGAS
A CARBON
Y LERA

FABRICANTES
ESPEC ALISTAS

CAVEDO, GONZALEZ & Cía.

Pro. ENLIS E. PARA 1283/87 - T. A. 23 - 5198



La Asociación de la Prensa Técnica Ar-
gentina (A.P.T.A.), que da a pri-
mería y difusión de publicaciones técni-
cas del país, a realizarse en los Salones
Pruser, en el mes de Octubre venidero.
Con tal motivo invita a todas aquellas
publicaciones que deseen participar de
la la citada muestra, a enviar un adhe-
sión a esa entidad, Av. Córdoba 2240,
creando la inscripción y exhibición gra-
tuitas.



CALEFACCION

por Aire acondicionado
(central o individual)

ESTUDIO Y EJECUCION ESMERADA

GROB, NOBEL & Cía., S.R.L.

MORENO 374 T. E. 33-5608

AVISOS RECOMENDADOS

Sr. Anunciante:

LEA LA PAGINA XX
LE INTERESARÁ

CAPE

INSTALACIONES de
Calentación
Industriales **GAS**
Contra incendio **SUPERGAS**
Petróleo

CHARGAS 1927 44-5600

MOSAICOS
REVESTIMIENTOS Y ESCALERAS

V. MOLTRASIO e HIJOS

S. R. Dep. Capital F. 600.000

Exp. y venta: Fed. Lacrosse 3335
T. E. 54, Darwin 1868 - Buenos Aires

BAJOCCO



hierro forjado

Expos. de Córdoba 1965
TALLERES ANDATALLA 10837
T. E. 86-9991 9994

FABRICA DE CORTINAS
ENROLLABLES DE MADERA

Cortinas Ideal & R. L.
CAPITAL \$ 240.000. - A. R. L.

PERSIANAS PLEGADIZAS
CELOSIAS MIXTAS



DOLORES 432 T. E. 69-0933

PRIMIGAS



LEONARDO & Cía.

Compañía de instalaciones de coberturas de
gas y supergas y coberturas de incendio
SANTA FE 5384 T. E. 72-4537

**CAÑOS PARA CONDUCTOS
DE HUMO Y VENTILACION**

Refractarios
Aprobados por D. G. I.
(M. de Guerra) y en
Cemento comprimido
a alta Presión



Holleras
y longos
Aprobados
por la
Municipal
D. S. P.

OSTI & CIA.

FRANKELIN 1381 89-8818



PARQUETS

- PARQUET MOSAICO
- PARQUETS DE ROBLE ESLAVONIA

JOSE SIGNORELLI e Hijos S.R.L.

FABRICANTE

CAPITAL \$ 800.000.-

11 de SETIEMBRE 4619/61 • 70-4392 y 4735

SUCESION DE

FRANCISCO CTIBOR

FABRICA DE LADRILLOS

Biaguet P. O. N. G. 2005

T. E. 890, La Plata

Escritorio Arda de Mayo 875

T. E. 34, Defensa 8580

LADRILLOS MACIZOS F. G. apro-
bados por la Dir. de las O. S. de
la Nación.

HUECOS PATENTADOS para en-
trepisos, azoteas, chimeneas, bode-
gones, etc.

Sr. Anunciante:

Cumplimos con informarle que, con el número de Agosto de 1954, NUESTRA ARQUITECTURA cumple 25 años de vida. Para tal oportunidad se está preparando un número especial que contendrá artículos u obras sobre los siguientes asuntos:

1. - *25 años de arquitectura argentina.*
2. - *Residencias unifamiliares en terreno libre.*
3. - *Residencias unifamiliares entre medianeras.*
4. - *Urbanismo.*
5. - *Edificios para oficinas.*
6. - *Edificios para departamentos.*
7. - *Edificios para venta de propiedad horizontal.*
8. - *Decoraciones.*
9. - *Casas de vacaciones.*
10. - *Asuntos varios.*

Para hacer frente a la mayor demanda probable y para fines de difusión de la fecha que festejamos, se tirarán 1.000 ejemplares más de la revista.

Si es Vd. anunciante habitual lo invitamos a ampliar el aviso que viene publicando; si no lo es, lo invitamos a insertar un aviso en el citado número de Agosto.

Para los fines organizativos del caso, le rogamos hacernos conocer su decisión antes del 15 de Julio, después de cuya fecha nos será imposible aceptar reservas de espacio para ese número especial.

Informe en:

EDITORIAL CONTEMPORA S. R. L.

SARMIENTO 643 - BUENOS AIRES - Teléfonos 31-2574
31-1893

6

Junio 1954

Año 25 - Número 299

n

NUESTRA ARQUITECTURA

a

Director: WALTER HYLTON SCOTT

S U M A R I O

GIUSEPPE y GUIDO BIGONTINA, Ings. — Sistema industrializado de la construcción.

La vermiculita. — El mineral maravilloso.

J. MOND. — Residencia en Martínez.

SEVERINO PITA. — La madera en los interiores.

CARL FEISS. — El arte aplicado a la arquitectura.

KEYES, SMITH, SATTERLEE y LETHBRIDGE. As.
Arq. — Lección para arquitectos y constructores.

Royal Architectural Institute of Canada. — A los estudiantes.

C. E. A. — La técnica estructural en la enseñanza de la arquitectura, Arq. Luis C. Curcio.

Noticias.

TARIFAS

Ejemplares sueltos:

Suscripción Anual.

En la Argentina . . \$ 7.—

En la Argentina \$ 75.—

Número atrasado . \$ 8.—

En el extranjero \$ 120.—

En el extranjero \$ 10.—

Registro Nacional de la Propiedad Intelectual N° 444.688

EDITORIAL CONTEMPORA S. R. L

ARMANDO 643, BUENOS AIRES

TELEF.: 31, RETIRO 2574 y 1893



SISTEMA

BIBLIOTECA

INDUSTRIALIZADO

DE

CONSTRUCCION

Giuseppe y

Guido Bigontina, Ings

Las fines que intentamos alcanzar con nuestro sistema son:

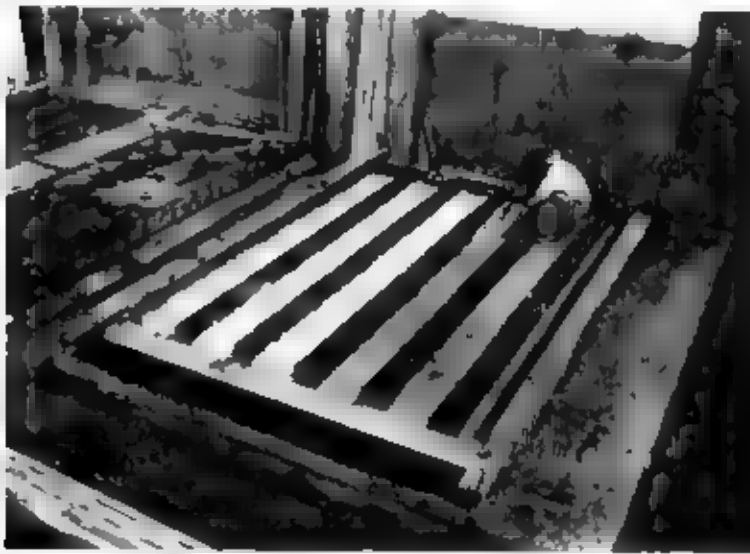
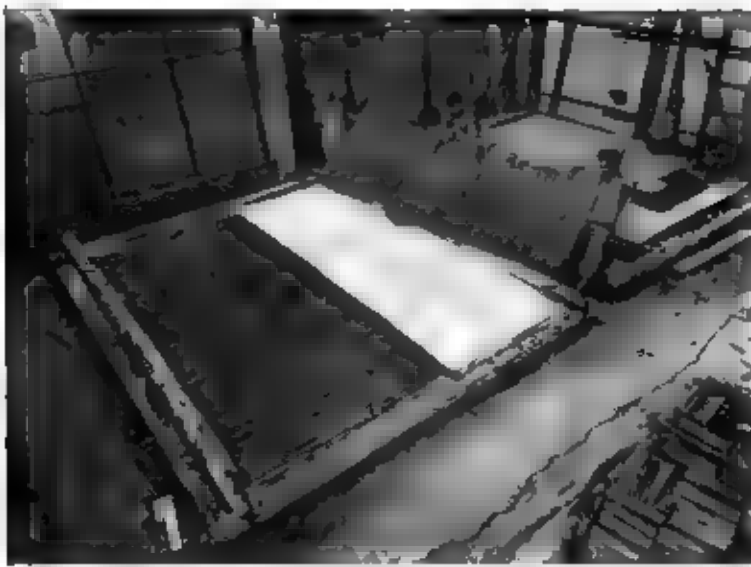
- 1) reducir fuertemente el costo de la construcción sin desprenderse por lo posible de las características de bondad, estética y confort de la vivienda por el contrario procurando mejorarlas.
- 2) el poder independientemente de los cambios de planta, de altura y de arquitecónica.
- 3) valerse de todos los medios que ofrece la industria moderna.
- 4) llegar a ser rápida y sencilla la mano de obra de la masa. (Cualquier las de la industria, el obrero debe saber donde va de armar y a la de la construcción y poder la posibilidad de mejorar las retribuciones y hacer el trabajo agradable y menos fatigoso.)
- 5) evitar de un modo absoluto el desperdicio inútil de materiales y de mano de obra, que son una de las plagas que más afectan a la construcción.
- 6) llevar la construcción a toda la perfección y seguridad que nosotros podemos exigir.

Ésta la hicimos haciendo estudiando y trazando el camino más seguro para llevarla.

Este camino resultó ser solamente el de la perseverancia y hubo que tomarlo a pesar de la poca fortuna que han tenido todos los que lo utilizaron hasta ahora.

Sería demasiado largo exponer y explicar suficientemente todas las consideraciones que nos han llevado a la solución del problema o sea a la solución que nos ofrece el sistema, pero el carácter técnico y económico que han sido los principales factores de esta desafortunada existencia de los anteriores tentativos.

Por la falta de exposición y para dar una idea exacta de cuanto se ha hecho y cuanto se puede hacer todavía en base a las experiencias adquiridas, comenzaremos la exposición de este sistema industrial de construcción partiendo del mo-



En las tres fotografías que nos damos en esta página se puede apreciar la pieza de calibración de un elemento de cierre para. Este elemento además de cumplir con la función de cierre es la portante por medio de la cual del producto inmediato superior.

mento en que un profesional (arquitecto o ingeniero) nos encarga la construcción de una casa de departamentos.

Apenas en posesión de una copia del proyecto presentado a la Municipalidad (para su aprobación) y del correspondiente cálculo del cemento armado, la oficina técnica procede a la ampliación de los diseños de planta, fachada, cortes, ci-mientos, etc. Durante el transcurso de este trabajo, se completa el proyecto con la distribución de las cañerías sanitarias y eléctricas, calefacción, respiraderos, chumeneas, etc.

Terminado este primer trabajo de preparación y perfeccionamiento del proyecto, se procede, sobre los dibujos así obtenidos, a la descomposición en elementos simples de todo el edificio. Se determinan las medidas y la forma de cada una de las piezas unitarias (cielorrasos, paredes, tabiques, escaleras, etc.) que distribuidas de manera sistemática han de formar el edificio. A partir de este momento cada elemento adquiere su propia e inconfundible figura y queda determinado de un modo definitivo con un número y una letra (número progresivo y letra para la indicación del piso). Y por fin, se pasa al diseño ejecutivo de las piezas unitarias.

Cada diseño indica, con respecto al otro, la posición y dimensiones de los tubos Bergman, con sus correspondientes cajas de distribución y derivación que forman parte de la instalación eléctrica, de los tubos de hierro para el agua caliente o fría (cuando se trata de paredes de baño o cocina), de las puertas y ventanas y, en suma, de todos los elementos que en la construcción tradicional van incorporados a la estructura, cosa que no sucede en este sistema, lo cual facilita enormemente cualquier refacción que se desee hacer luego de acabado el edificio.

De esta forma queda concluido el trabajo de preparación y proyecto.

Luego pasamos a la parte ejecutiva. Cada elemento, según se trate de cielorraso, pared, tabique, etc., exige un tratamiento especial de acuerdo a la función que desempeña. Por ejemplo el cielorraso —que comprende también las vigas portantes— requiere un "estacionamiento" o período de fraguado relativamente largo. Una pared perimetral necesita un tiempo de endurecimiento menor, y los tabiques son los elementos que más rápidamente se los puede poner en obra.

Teniendo en cuenta esto, para poder establecer el día en que las diferentes piezas deben ser fabricadas, se prepara con anterioridad al trabajo de oficina, el plano de montaje del edificio.

En un diagrama ad hoc se halla indicado el día en que cada pieza o elemento deberá ser montado en obra. Haciendo el camino en retroceso y teniendo en cuenta el tiempo de fraguado que requiere cada pieza queda establecido el día en que debe comenzar su fabricación.

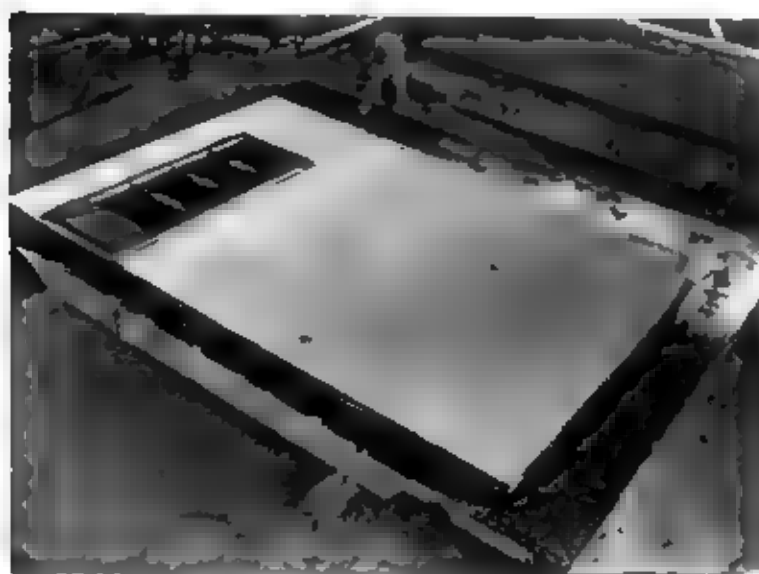
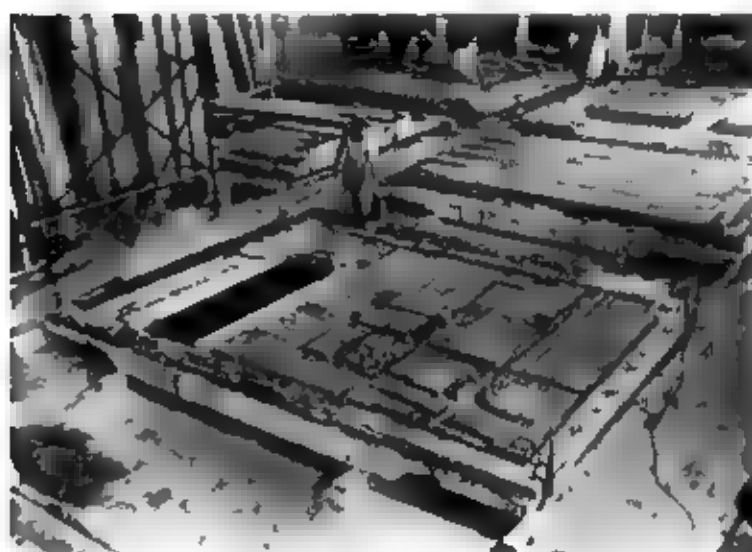
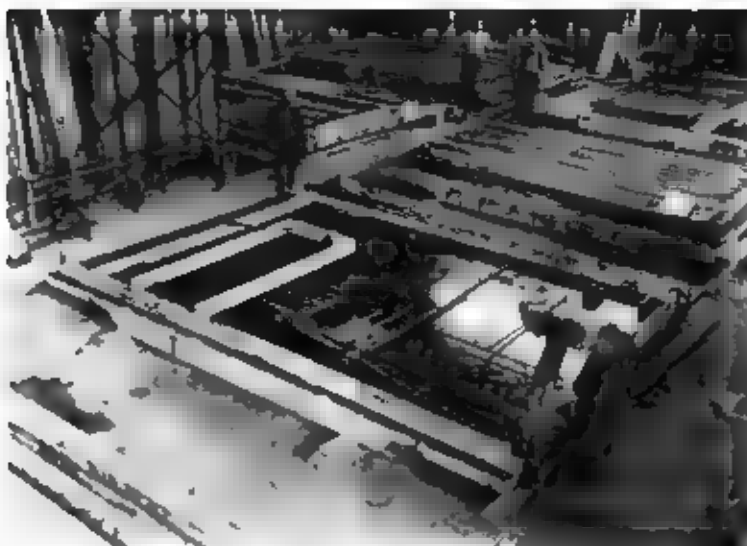
Es evidente que con este procedimiento se reduce a un mínimo la necesidad de mantener en depósito grandes cantidades de elementos, a la espera de su utilización. Lógicamente, este proceso puede sufrir las variaciones en lo que a tiempo se refiere, supeditadas a la conveniencia de construir a un mismo tiempo varias piezas similares.

De esta manera llegamos al proceso de fabricación de los diferentes elementos unitarios. Siguiendo el diagrama-programa establecido por la oficina técnica —según se vió anteriormente— se organizan y disponen los útiles y materiales necesarios para poder dar comienzo a la construcción de las diversas piezas.

Como base (para el trabajo) se utilizan grandes planchas móviles sobre las cuales se construyen los elementos unitarios y donde permanecen hasta que el proceso de fraguado llegue a su fin.

A título de ejemplo, daremos las distintas fases de elaboración que debe sufrir un tabique interno —en este caso se trata del tabique correspondiente a un baño—:

- 1 — ubicación (sobre la plataforma móvil) de los contornos que forman el perímetro divisorio externo.
- 2 — colocación del marco de la puerta.
- 3 — se extiende sobre la base el revoque inferior del tabique (inferior teniendo en cuenta la posición horizontal del mismo).
- 4 — se ubican las cañerías de agua y luz (suspendidas a media altura) así como las cajas de distribución de los cables eléctricos y los rípeles donde van a ir ubicadas las canillas.
- 5 — colocación de los ganchos y armadura de hierro para la manobra de levantar y poner en obra el tabique.
- 6 — rellenamiento con ladrillos huecos u otro material similar.



Tr... m... p... m...
 ab... m... f... f...
 ap... p... p...
 a... s... s... e...
 m... d... p... q... s... f... a...
 h... h... s... q... m...
 L... ad... m... s... f... d... m...
 e... m... s... p... m... a... s...
 q... p... m... s... q... s...
 p... p... m...

7 — se vierte la mezcla hasta llenar los espacios entre ladrillos, cañerías y marcos de puerta y perimetral

8 — se extiende y alisa el revoque superior o se colocan los azulejos según el terminado que se desee hacer

La plancha con su correspondiente elemento acabado de construir, queda fuera de ciclo durante el tiempo indispensable para que dicha pieza adquiera la consistencia necesaria como para poder ser elevada y puesta vertical. Una vez pasado este periodo de estacionamiento, que dura de seis a veinticuatro horas, el tabique —en este caso— es puesto en posición vertical y ubicado en un gran casillero donde permanecer todavía unos días más hasta que el fraguado sea completo, luego de lo cual se lo transporta al lugar donde se levanta el edificio para ser ubicado en un sitio preestablecido según el *diagrama-programa* de montaje.

Hemos llegado de esta manera a la fase conclusiva de la construcción: el montaje de las diferentes piezas o elementos unitarios en el lugar de la obra.

Se habló del *diagrama-programa* de montaje del cual se ha partido (haciendo el camino en retroceso) para establecer el ciclo de trabajo en la planta de fabricación. En el programa de montaje está indicado el día en que debe ser puesta en obra cada elemento unitario. Es evidente que algunos días antes de iniciarse el montaje del edificio deben de ser terminados los trabajos de excavación y colocación de los cimientos, sobre los cuales irán ubicadas las primeras piezas prefabricadas.

Antes de comenzar la colocación de estos primeros elementos deben ser completados los siguientes trabajos:

a) colocación de las cañerías sanitarias de distribución y conexión de las mismas con la red maestra (Obras Sanitarias de la Ciudad).

b) colocación de los medidores para los diferentes servicios (electricidad, gas, agua y teléfono).

c) colocación de la caldera y accesorios para la calefacción central.

Mientras se realizan estos trabajos preliminares a la operación de montaje del edificio, se procede a armar la estructura tubular que soporta los dos rieles sobre los cuales se desliza la grúa puente.

La grúa-puente con su movimiento de traslación longitudinal y transversal, eleva y transporta a los elementos unitarios hasta su destino (según lo establece el *diagrama-programa* de montaje). Allí es recibido por un equipo de obreros que lo sujetan con cadenas y tensores, y una vez puesto a punto lo fijan definitivamente a los diferentes puntos de trabajo o de enjarque por medio de argas y a cerrojos armado.

El trabajo de montaje y puesta en obra sigue fielmente el orden y respeta el tiempo previsto en el ya mentado *diagrama-programa* que, como se ve, es el punto de partida para la distribución de todo el trabajo.

La práctica ha demostrado que la operación de montaje, si bien todavía en estudio, no tiene incógnitas ni dificultades especiales, y que, por lo mismo, el tiempo de trabajo obtenido en esta obra (dos pisos por mes) puede ser grandemente mejorado.

Las operaciones de montaje de un piso de departamentos se suceden en este orden:

1) colocación del ciclorraso de cobertura del sótano o del piso inferior.

2) se rellenan los espacios entre los diferentes elementos de ciclorraso y se unen las vigas portantes, que integran dichos elementos, con las columnas de cemento armado. Finalmente se hecha el cemento en el encofrado perimetral del piso de departamentos, para la formación de la viga de encastrado.

3) esparcimiento de una lechada de 3 cm. de espesor, en toda la superficie del piso.

4) se traza sobre el piso, a grandes rasgos y a escala normal, la posición en el cual han de ir ubicados los tabiques internos.

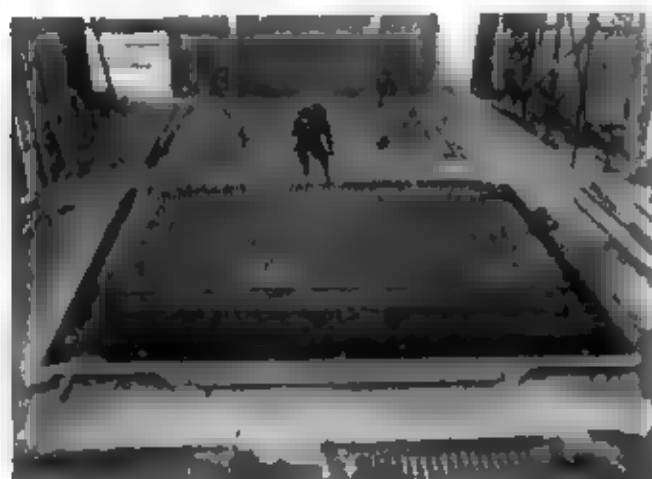
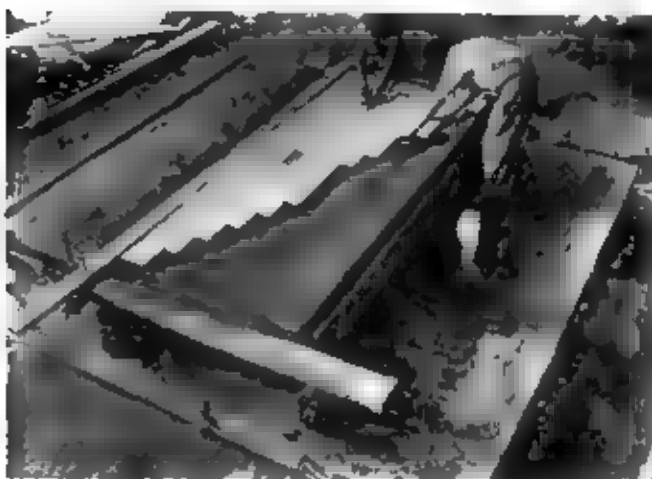
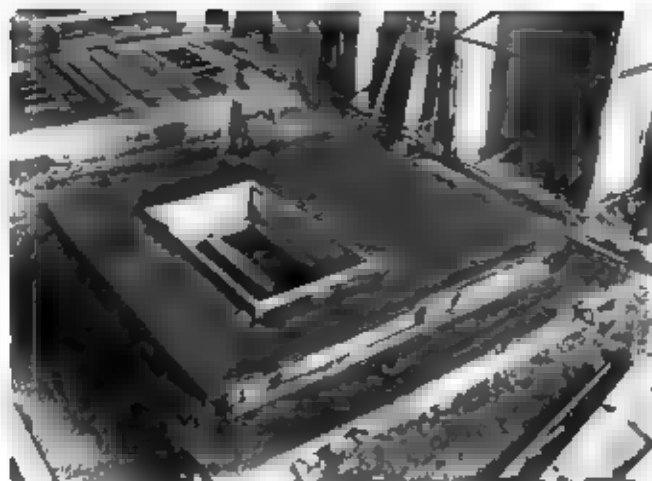
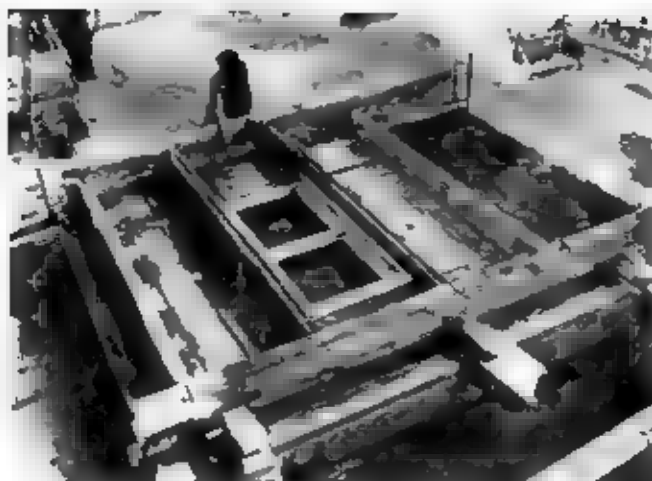
5) colocación de los elementos que componen las paredes perimetrales y construcción de las columnas correspondientes.

6) colocación de los tabiques especiales (vanos de escaleras y ascensores).

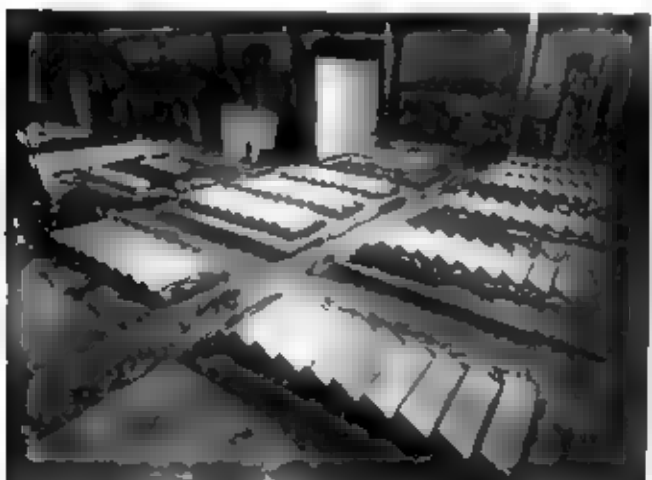
7) colocación de los tabiques divisorios.

8) construcción de las columnas internas.

Sigue en la pag. 168



Distintos aspectos de la elaboración en fábrica de elementos o piezas unitarias.





La fotografía superior parece que se refiere al comienzo de una obra, pero en la imagen se muestra al edificio ya terminado de construir, en una serie de edificios que se ven en el fondo.

En las fotografías inferiores se ilustra el proceso de montaje del primer y segundo pisos, lo que se debió a la falta de agua para poder montar los pisos siguientes.



LA VERMICULITA

• EL MINERAL MARAVILLOSO •

Nuestra Revista siempre interesada en todo lo que se refiere a nuevas ideas y los para el mejoramiento de la construcción no puede ignorar la entrada de la Vermiculita en el mercado de la construcción argentina: mineral que los norteamericanos ya conocen desde hace 10 años (El mineral maravilloso) y que estamos usando desde hace 20 años, con mucho éxito.

La Vermiculita es un mineral micáceo que, en su estado natural, tiene un peso específico de unos 1.900. Se somete a un tratamiento térmico especial que provoca notablemente el volumen (exfolia) perdiendo el agua de cristalización. Este proceso de volumen determina una gran disminución del peso específico aparente.

Consecuentemente el material cambia su estructura, ya que quedando en trozos en su interior infinitas de cavidades de aire micro y macroscópicas, limitadas por superficies reflectantes muy brillantes, con lo que el material adquiere propiedades de extraordinario aislante termo-acústico por tres evidentes razones:

- 1º) por su característica física de mal conductor del calor,
- 2º) por las celdas de aire encerradas entre sus láminas, que no permiten el pasaje del calor, del frío y del ruido,
- 3º) por las citadas superficies que aumentan, por reflexión, su poder aislante.

Las características técnicas principales de la Vermiculita son: Coeficiente de conductividad térmica: $\lambda = 0.04 \text{ Cal m}^{-2} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1} \text{ h}^{-1}$.

Peso (según su granulometría) de 130 hasta 180 kg m⁻³.

Como aislante térmico la Vermiculita se puede usar, con éxito, en techos y terrazas, suelta o en hormigones, siendo preferible el primer sistema. Con Vermiculita se puede construir también optimos revocos.

En cuanto al aislamiento acústico la Vermiculita tiene dos características:

1. **Absorción acústica** que se mide en coeficiente α (coeficiente de absorción). Aplicando una capa de 3 cm. de Vermiculita suelta finísima en los entrepisos se reduce la intensidad del sonido en 26 decibels.

2. **Absorción acústica**. Existe un revoque absorbente acústico a base de Vermiculita, el Acustual Plaster, que tiene un poder de absorción acústica que va desde el 40 % para bajas frecuencias hasta el 82 % para las altas. Este revoque absorbente acústico, por su altísimo coeficiente de absorción es considerado normalmente como reflector acústico en todos los casos donde es indispensable reducir el tiempo de reverberación y disminuir el nivel sonoro.

Aparte de sus aplicaciones como aislante termo-acústico, la Vermiculita es no solamente incombustible, sino verdaderamente antincendio, quiere decir que constituye una verdadera barrera contra el fuego, pues su punto de fusión es de unos 1.300°.

Un revoque de mortero de Vermiculita de cm. 2,5 de espesor puede resistir al fuego de 2 a 4 veces más que un revoque común y cm. 2,5 de hormigón de Vermiculita protegen contra el fuego como 46cm. de hormigón común.

En EE. UU., entre las varias pruebas efectuadas, se hizo la siguiente: Se sometió a una temperatura de más de 1.000° un techo revocado con mortero de Vermiculita. El revoque tenía cm. 2,5 de espesor; encima del techo se había colocado, sobre vigas de acero, un piso de hormigón de Vermiculita de cm. 5 de espesor.

Después de 4 horas la temperatura de la superficie superior del piso era de 95°, a esta temperatura tampoco la madera puede quemarse.

Hormigones livianos. Uno de los inconvenientes del uso del hormigón, especialmente en la prefabricación, es su peso específico que no permite la construcción de unidades grandes, por el alto peso resultante. Sustituyendo los materiales inertes (arena o grava) por Vermiculita, se obtienen hormigones livianos de suficiente resistencia estructural y de un peso infinitamente menor.

Sabido es que la prefabricación ha sido ensayada principalmente en madera, metales y hormigón. En la Argentina donde los primeros son principalmente de importación y por lo tanto bastante caros, ofrece mayores perspectivas el hormigón y es posible que los agregados livianos, y especialmente la Vermiculita, contribuyan a resolver uno de los más difíciles problemas técnicos de la prefabricación.

Por lo demás la Vermiculita es químicamente inerte y absolutamente imputrescible, por lo cual no es alterada ni por la humedad ni por los ácidos, por otra parte es completamente adaptable para la vida animal.

Se puede afirmar que el uso de la Vermiculita nació en EE. UU. donde existen importantes yacimientos en los estados de Montana y Carolina del Sur; otro país rico en Vermiculita es África del Sur que, junto con EE. UU., exporta dicho mineral a Europa, donde no existen yacimientos y el uso de dicho mineral es muy amplio, aunque no comparable al enorme empleo que tiene en Norte América en donde, en el año 1951 se elaboraron 200.000 toneladas de Vermiculita, volumen enorme si se considera su peso específico bajísimo.

En la Argentina existen yacimientos interesantes en varias zonas como San Juan, Córdoba, Mendoza y parece que también en el sur del país, no siempre se trata de yacimientos de mineral puro; a veces la Vermiculita se encuentra mezclada con otros minerales que hacen, si no imposible, por lo menos difícil su extracción.

Una firma argentina, con el asesoramiento constante de expertos técnicos extranjeros encaró, en estos últimos tiempos, la industrialización de la Vermiculita con métodos modernos y perfeccionados y ya "El material maravilloso" está al alcance de nuestros profesionales y de nuestros constructores, que le dispensan una acogida favorable.

No cabe duda que este nuevo mineral criollo, fruto de la riqueza inagotable del subsuelo argentino, ocupará un lugar destacado en las construcciones futuras.

En efecto, de las características técnicas que hemos enumerado en el curso de esta nota, se desprende que nos encontramos en presencia de un material que puede sostener, con éxito, la comparación con cualquier otro material similar.

Si se tiene en cuenta (y consideramos esto muy importante) que el nuevo material es absolutamente nacional, es decir que no hay problema de abastecimiento y que la Vermiculita puede ser suministrada en cualquier cantidad en pocos días y que puede sustituir a materiales hasta ahora importados, podremos concluir que la Vermiculita se presenta en la Argentina bajo los mejores auspicios.

RESIDENCIA EN MARTINEZ

La subdivisión de las manzanas en lotes dispuestos hacia los cuatro vientos, nos obliga a menudo a hacer excepciones a los requerimientos de la ordenanza.

Sabemos que la orientación o sea ubicación de nuestros albergues con relación al sol es una necesidad primordial. Lotes oblicuos con su frente Oeste exigen el desarrollo de la planta contra el viento, lo que no con todos los inconvenientes que a consecuencia de los usos se producen.

En el caso aquí expuesto una casa particular sobre terreno orientado con su frente hacia el Nor-Oeste se buscaba dirigir la casa con su eje al Norte. Esta idea fundamental es justificada con toda claridad.



proyecto de J. MOND

tena, consiguiéndose así todas las ventajas resultantes de una orientación benéfica.

La forma redonda, emergente de esta reflexión preliminar, presenta simetría y un cuadrado, sin habiéndose dispensado con todo desvirtuamiento de la forma.

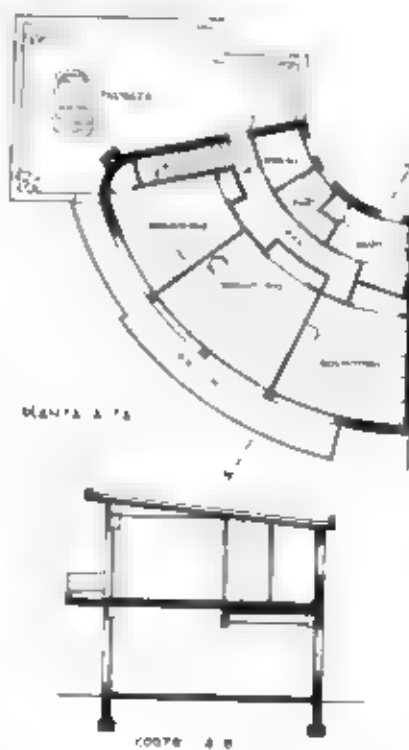
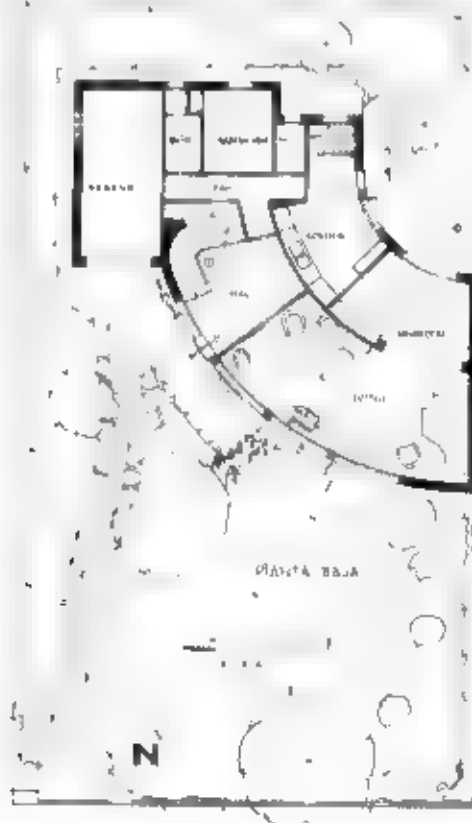
La casa con su frente ancho se abre contra el sol Norte y se cierra contra el sol brulante Sur, ofreciendo pues su parte trasera cerrada a impacto del viento.

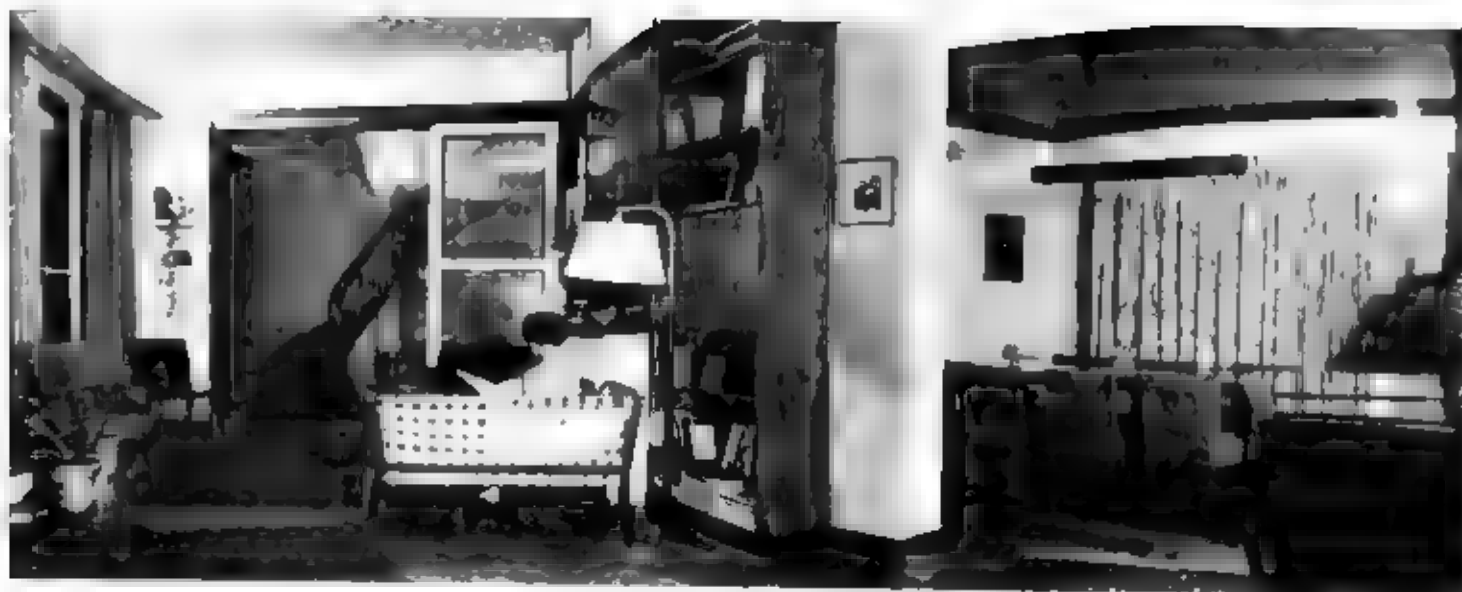
Las fotos demuestran que la forma redonda de los ambientes a la que el ojo desacostumbrado tiene que habituarse ofrece una variación agradable.

Es un ensayo, pero no vacilamos en calificarlo como afortunado y notable.



Vista del fronte in direzione della
 piazza





Dettaglio di camera da letto con armadio e scrivania
della stanza di casa.



Dettaglio di balcone con vista sul giardino e sul
giardino.

Detalle del hogar y de la biblioteca



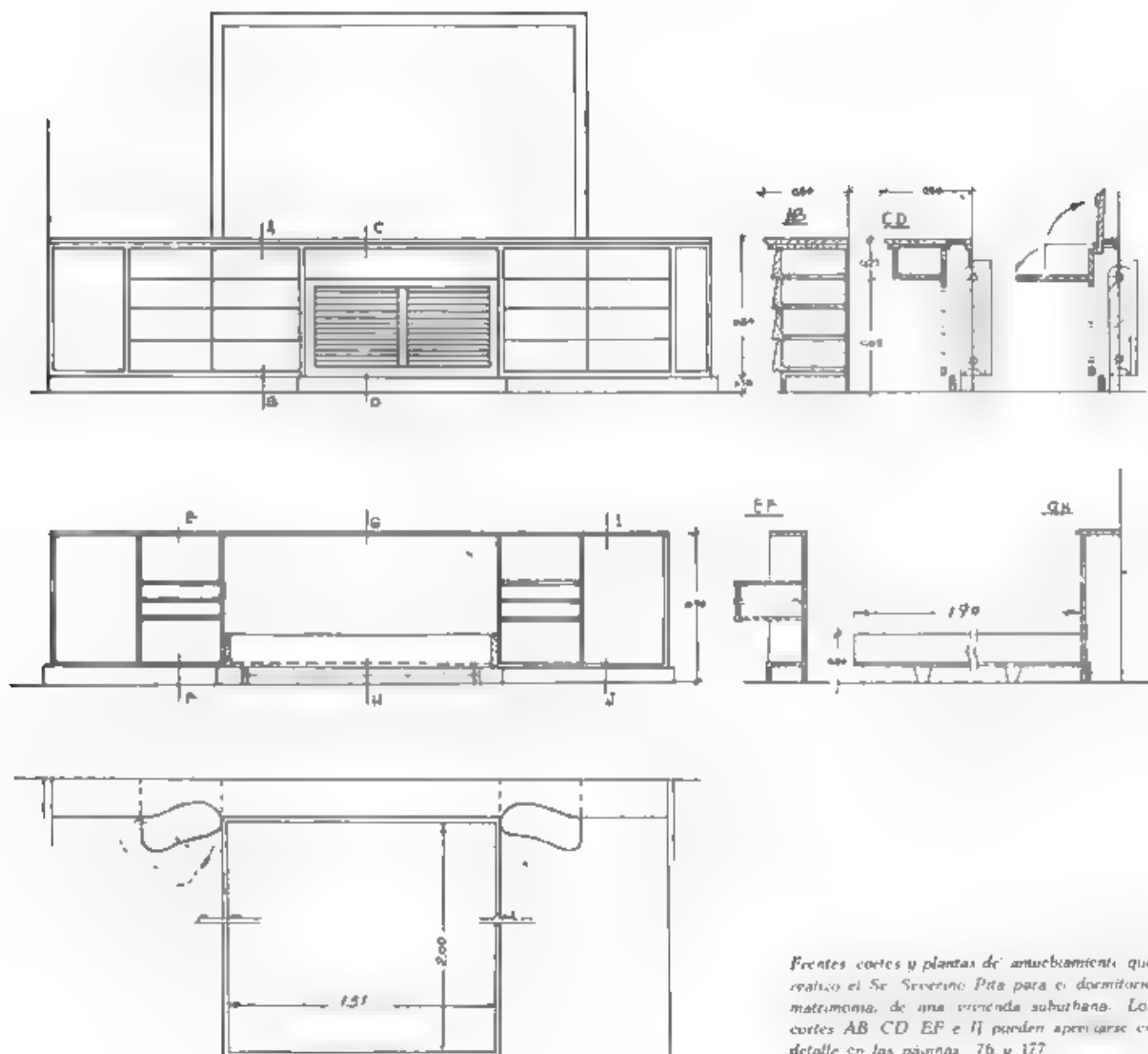
La biblioteca por medio de una puerta corredera y doble hacia el salón



LA MADERA EN LOS INTERIORES

por Severino Pita

AMUEBLAMIENTO DE UN DORMITORIO



Frentes, cortes y plantas de amueblamiento que realizó el Sr. Severino Pita para el dormitorio matrimonial de una vivienda suburbana. Los cortes AB, CD, EF e HJ pueden verse en detalle en las páginas 76 y 77.



El problema espacio para guardar el de examen de los que encuentran feliz solución en este simpático amueblamiento.

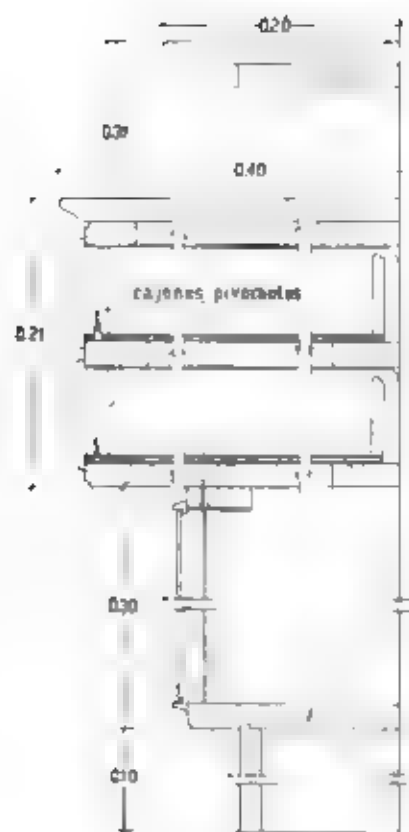
De las cuatro paredes del dormitorio, dos no tienen aberturas, otra posee un ventanal que abre hacia la calle debajo del cual y en su punto medio se ha instalado un radiador de calefacción y finalmente la pared que se opone a esta última, en donde se hallan un placard empotrado y dos puertas —una de entrada y otra de comunicación interna con el baño.

En la pared sin aberturas que se encuentra más lejos de la puerta de entrada, se colocó el respaldo de la cama, éste forma, en su parte superior, una repisa destinada para los artefactos de iluminación individual y objetos de adorno. A ambos lados de la cama se colocaron las correspondientes mesitas de luz, éstas se destacan por su diseño original y por el hecho de poseer cajones pivotantes y hallarse suspendidas a cierta altura. La forma de los cajones, al parecer apropiada, está estudiada para que puedan ser abiertos por una persona que se encuentra sentada en el borde de la cama. Abajo de las mesitas de luz se ubicaron compartimientos empotrados para guardar las pantallas (ver foto). En cada extremo de este mueble se halla un armario con puerta y estanterías, para guardar objetos varios.

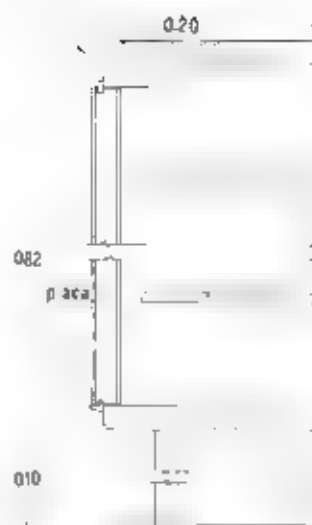
La cama consta de un marco perimetral (que soporta el colchón), y de pequeñas patas ubicadas lejos de los bordes, lo que evita el tropezar con ellas y aumenta carácter sencillo y de liviandad que se buscó imprimir al conjunto.

En la pared correspondiente al ventanal se debían ubicar cajones, estantes, abertura para el radiador y el tocador. La solución adoptada es la siguiente: Evitando desperdiciar la abertura lógica para el radiador, se dispuso en ese lugar el tocador, de modo que puede decirse que es plegable, pues una vez cerrado se integra armónicamente con el conjunto, disimulando su existencia. De esta forma el aire frío llega al radiador por debajo del tocador y una vez calentado, por una rejilla abierta en la parte superior (ver corte C-D). A los lados del tocador y en forma simétrica se ubicaron diez y seis cajones (lo que viene a formar la clásica *comoda*), a estos cajones se les hizo el frente inclinado para evitar la colocación de mantas o perillas (ver corte A-B). A continuación de la serie de cajones —o sea en cada punta del mueble— se dio cabida a dos armarios uno con estanterías y otro con perchero para colgar camisas, blusas, etc. La banqueta para uso del tocador tiene el asiento acolchado con lonjas de cuero entrelazadas.

El conjunto se realizó en madera *Pteris* que se lustro color natural.



'CORTE E-F



CORTE I-J



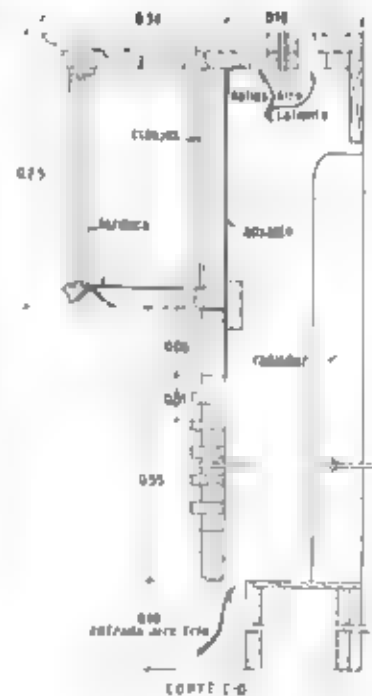
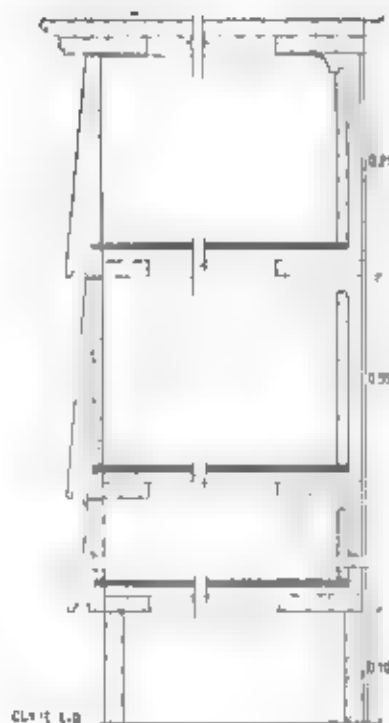
Esta fotografía nos muestra en detalle la disposición de una de las mesas de las y del compartimento para las pantallas. La repisa superior acompaña el sentido movimiento de los cajones en forma diametralmente inversa.



En un balcón de esta planta puede ser un espacio abierto y cerrado para ser usado. La tapa por su lado interior y el fondo están abiertos para exponer a los dos niveles y el frente interior por forma de reja.

Detrás de la banqueta se abre a una sala que permite el paso del arte hacia el exterior. Esta es retirable hacia en su parte inferior para facilitar el acceso al estacionamiento de repatriaciones para su tiempo.

Fig. 100. Raza Barrios



EL ARTE

aplicado a la Arquitectura

por:
Carl Feiss

"El arte, como arte, es una empresa personal, tiene dificultad de existir únicamente por sí misma cuando es aplicada a conceptos arquitectónicos."

El Profesor de Arte de la Universidad de Thelme (*) se detuvo de manera impresionante y lanzó una nube de humo al estremecido novel de Calder, espada retunante de Damocles suspendida sobre su cabeza.

"Que quiere significar con "aplicado", le pregunté, tomando cuidadosas notas para este artículo.

"No estoy hablando del arte aplicado a la arquitectura" contestó, "sino del arte como parte de los conceptos arquitectónicos."

"Ah, Vd. quiere decir la influencia de Mondrian y Bracque sobre Van der Rohe, Eames, Wright y otros arquitectos impresionables? A mí siempre me han fascinado las tentativas de traducir los conceptos bi dimensionales, enmarcados, de color y línea, en las formas huecas tri dimensionales de la arquitectura. Uno podía haber pensado que Lipsitz y Henri Moore podrían haber ofrecido más estímulo intelectual y materiales de fuente arquitectónica, y hasta Calder, " y mis ojos siguieron las sombras monstruosas del convulsivo móvil, mientras extendía sus largos dedos de pesadilla hacia mí, deslizándose pared abajo por la rayada superficie del muro.

El profesor respiró desdeñosamente. "Nosotros no podemos más, y ya que estoy enseñando un "Arte" bi dimensional, voy a decirlo por una vez y para siempre: una tela Gurren fue la última lograda de una forma sagrada. Con "El vaso" en este cuadro ("período" por 1953, termina la esencial expresión personal de arte de la pintura que comienza en las cuevas de Altamira, alcanza su quincuagésimo en la cueva de la Capilla Sixtina, y termina en la cueva de un tercer piso del Museo de Arte Moderno de Nueva York. Estudios hechos por un recién candidato Ph. D. de Thelme, han probado concluyentemente que el 97.12 % de todas las posibles combinaciones de línea, forma, color, espacio y sujeto — ya sido ya apuradas a triángulos rectangulares bi dimensionales — hechos con y sin mente de madera y tela. Esto deja solamente la elección entre tres posibilidades: primera, copiar o adaptar, segunda, destruir todas las colecciones que están ahora en los museos y empezar el arte de la pintura de nuevo y desde el principio, o tercera, descubrir y desarrollar nuevas formas de arte. Desde que la primera es una actividad normal en la mayoría de las escuelas y la segunda, aunque lesible, parece poco práctica por causa del instinto de "rata de monte" altamirano desarrollado y todavía inherente a nuestra cultura, hemos adoptado la tercera. La Escuela de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Thelme, ha sido el sujeto de muchos artículos en nuestra revista. Es una constante fuente de admiración para mí que este aislado microcosmos educacional pueda constituir un lugar tan estimulante en materias tocantes al desarrollo de nuestra antigua profesión. Yo podría referir a mis nuevos lectores a esas mis anteriores afirmaciones — o perfectamente podrían visitar a Thelme ellos mismos. Estoy seguro que cualquiera de los lectores de estas columnas podría dar direcciones para llegar a esa Universidad, de manera que no voy a perder tiempo con tales instrucciones."

Como en casi todas las otras Universidades, hay una estrecha conexión en Thelme entre la Escuela de Arquitectura y Urbanismo, y la Escuela de Bellas Artes. En algunas universidades americanas, la Arquitectura es administrativamente subordinada a las Bellas Artes o Escuelas de Diseño en la jerarquía organizativa, como en Illinois y Harvard. En otras, como en Pennsylvania y Columbia, quien dirige el programa arquitectónico está también encargado de dirigir las Bellas Artes y los programas de Proyectos. Todavía en otras instituciones, hay una separación parcial o completa, dependiente de las circunstancias.

En Berkeley, por ejemplo, la arquitectura está en el Colegio de Arquitectura, por las otras Bellas Artes están dirigidas por un Departamento del colegio de Ciencias y Letras. Pero no hay que equivocarse, lo que está en los libros, no está necesariamente en la realidad. En Thelme, como en la mayoría de las escuelas existe un alto grado de nebulosidad en las relaciones. Era mi intención a la hora de escribir el profesor de Bellas Artes, procurar saber si la situación era deliberada o accidental, política o filosófica, o simplemente irracional. Vd. juzgará los resultados de mis entrevistas.

El "Arte" es una disciplina, el Profesor le recorda que yo tomaba notas — los últimos dos párrafos — ha sido ya publicado — y me acuerdo como si hubiera sido para los cursos de Diseño básico en las escuelas de arquitectura. Ahora, bien, yo no soy arquitecto. Simplemente vivo y trabajo en la cosa. La arquitectura está constantemente imponiendo su ego sobre mí. Francamente, a mí no me gusta la naturaleza finita de esos ambientes hechos por el hombre. A mí no me gusta pasar a través de puertas, mirar afuera a través de ventanas, subir por escaleras y pararme sobre pisos. Pero la columna jónica no me incomoda tanto como a Vd. Yo no

* La Abadía de Thelme en Gargantua de Rebeles, la comunidad que había de ocuparse esta por tema. Haz lo que quieras. (N. de la R.)

tengo un antagonismo personal contra la voluta puramente caprichosa. Por otra parte, las paredes y el cielo raso de esta habitación me recuerdan que soy todavía el troglodita o, mejor, el trilobita, tratando de zafarse del barro primitivo hacia la luz y el aire. Tampoco creo que el Partenon hubiera sido mejor si hubiera tenido paredes de vidrio plano más bien que un peristilo de mármol pentélico. No, yo siento que el Arte en cualquier serie de expedientes o artificios que inventemos, debe ser considerado como natural por el expediente."

"De lo que vine a hablarle", le dije, eligiendo cuidadosamente mis palabras ya que ésta era evidentemente un alma sensitiva — indudablemente Germanus — es de la relación del arte con la educación y en particular con la educación de los arquitectos y de los urbanistas".

"Lo que he estado diciendo es totalmente afín con el sujeto", dijo el Profesor de Arte severamente. Hubo un ominoso resaca en el móvil sobre nuestras cabezas. "En demasiadas escuelas, los estudiantes son entrenados por profesores cuya única ambición es ser colgados en las paredes del Museo Metropolitano, en el Louvre o en el Museo de Arte Moderno. El estudiante en los primeros estudios está imbuido de un complejo de exhibicionismo. Es una competencia entre él y el jurado. Apenas se puede llamarle educación."

El Profesor, haciendo una pausa, tomó una revista del estante que estaba detrás de él. "Déjame que le llame la atención sobre el excelente artículo de Kenneth Clark sobre "El Museo Ideal" en el número de enero de 1954 de la revista *Art News*. El agrega un notable rasgo a lo que he dicho."

"No hay duda que en el amplio sentido de la palabra, la apreciación del arte es educativa. Nos proporciona una más amplia comprensión del espíritu humano — una gran tradición — para la vida y este supuesto es lo que la educación se propone hacer. Pero estos beneficios son alcanzados por el disfrute de los trabajos de arte mismos, no por la información y la clasificación. Frecuentemente ha parecido como si la virtud educativa de las obras de arte consistiera en conocer algo *respecto* a ellas y no en experimentarlas directamente. Esto es seguramente un error, una especie de decadencia en la que los medios se han convertido en el fin y, a semejanza de las iglesias en las que la creencia en Dios ha muerto y sólo quedan las sutilezas del rito, nuestras galeas de arte pueden fácilmente ser barridas en un momento de renacimiento espiritual."

"Es decir que el exhibicionismo y la manía de clasificación son sus más serios problemas filosóficos?", le pregunté.

"No, hay un tercero — el auto expresionismo", respondió el Profesor, "y éste parece ser nuestro problema más grave. El Arte está siendo usado como un medium paquero, en el cual el artista consagrado por sí mismo se manifiesta mediante un confesionario público. Eso es exhibicionismo — no exhibitismo — un peidatío mas alto que trazar dibujos pornográficos en las paredes de un mugitono publico y que proporciona, probablemente, un semejante alivio emocional. En un desequilibrado mundo de hipertensiones, el alivio emocional, aún de un solo individuo, puede estar justificado. Estamos en este momento cayendo en un movimiento universal oxfordiano, usando el medio de la pintura y algunas otras artes menores para fines de confesión pública. La música ha sido siempre el mejor vehículo para la pura ciencia de la expansión personal pero abstracta. Y la Arquitectura, como la pintura, está sufriendo de los problemas de la personalidad de proyectistas altamente subjetivos, que erróneamente confunden sus perturbaciones internas con materias de interés público. El público, que frecuentemente está él mismo emocionalmente perturbado, trata de traducir esas idiosincrasias particulares como son reveladas en las artes, a los problemas públicos de la Era de la Fisión Nuclear. Yo no soy pauciatra y debo decir que estoy intrigado en mi contacto con todo esto, como maestro. Por ejemplo, fíjese en la increíble y gran conducción militar y política que el mundo ha recibido de Sir Winston Churchill y el Presidente Eisenhower. Los dos encuentran expansión emocional en la pintura (como le ocurrió a Hitler, por lo demás) y yo encuentro su arte bastante insipido y poco inspirado. Por otra parte, yo ciertamente no pondría los destinos del mundo en las manos de Picasso o de Frank Lloyd Wright, cuyas expresiones políticas aparentemente constituyen un alivio emocional de las personas de una capacidad creadora concentrada en el campo de las bellas artes."

"Vd. mencionó hace unos minutos que está desarrollando nuevas formas de Arte aquí en Thelene", me aventuré a decir, pensando que por causa del espacio limitado de que dispongo en la revista, era mejor que tratara de controlar la entrevista, por interesante que fuera la conversación.

El Profesor dió un salto y tomó su sombrero. "Venga conmigo y le voy a mostrar un Laboratorio de Proyectos que supera a todo lo de Princeton, de North Ca

roline, o, para ser más exacto, a cualquier otra cosa semejante". La filosofía fue reemplazada por la acción y en un minuto estábamos dirigiéndonos a gran velocidad en un automóvil hacia el límite del campus. Nuestra primer parada fue hecha en un gran campo ondulado, en el que estaban brincando una serie de excavadoras, rodillos a pata de cabra y palas a vapor sobre caterpillars. Nos sentamos en el coche y estuvimos varios minutos vigilando sus cabriolas. "Aquí vemos a los estudiantes de Arte entrenándose en las nuevas herramientas de nuestro tiempo", dijo el Profesor de Arte. "Un instructor en el automóvil de la radio que está allá, los está dirigiendo. Esta es una parte del programa de entrenamiento que alia el Arte con la clase de Planificación Regional y con la Escuela de Agricultura. El mejor modo de estudiar los resultados, sin embargo, es desde el aire. El "Arte y la Era del Aire" es un sujeto de estudio en nuestro Laboratorio".

En unos pocos minutos habíamos despegado en un pequeño aeroplano perteneciente al Laboratorio de Proyectos. A medida que ganábamos altura, el Profesor, que hacía de piloto, continuó: "A mí siempre me han impresionado las grandes formas del arte terrestre de las sociedades prehistóricas. Los gigantes caballos blancos esgrafiados en las calizas cubiertas de pasto de las dunas británicas, en puntas de colinas que se ven mejor desde el aire, son de una escala y belleza que desafían al moderno proyectista. Lo mismo puede decirse del Túmulo de la Gran Serpiente y otras formas esculturales gigantescas en el valle del Ohio y en los desiertos del Perú. Uno se pregunta maravillado si los pterodactilos habían sido domesticados y si nuestros antecesores prehistóricos disfrutaron de esos grandes relieves desde el aire, como lo hacemos nosotros".

"Ahora que estamos dando vueltas en el cielo sobre el campo que rodea a Thicket, Vd. puede ver los resultados de nuestros experimentos. Trabajando con el experto de agricultura, hemos proyectado un nuevo y más hermoso trazado de lotes de campo y de bosque, fajas de abrigo y lagunas para patos, grupos de granjas, alambrados y filas de árboles — un trazado creado por un diseño consciente. El libro de texto para estas creaciones es el maravilloso libro de Gutkind *Nuestro mundo desde el aire*, (1) Su capítulo sobre los Nuevos Campos con sus fotografías de arado de contorno como expresión visual y plástica y creación funcional, no tiene paralelo. Pero Gutkind omitió el gran arte consciente de la tierra de las culturas primitivas, y nosotros estamos aquí combinando las dos tradiciones, usando las técnicas modernas, mecánicas y de gran escala. La más magnífica oportunidad y material para el arte creativo de hoy, es ofrecido por la superficie de la tierra — y el cielo".

"¿Qué están haciendo con el cielo?", le pregunté con algún asombramiento.

"Mire, me dijo, y dió unas pocas órdenes por el micrófono. Inmediatamente una docena o más de pequeños aviones a chorro se empinaron en dirección nuestra y por encima de nosotros. Entonces, corriendo atrás y adelante, arriba y abajo, en gros increíblemente rápidos y graciosos, tejieron en hilos coloreados de humo un inmenso dibujo de línea y nubes en las profundidades del claro azul del cielo.

"Diaghilev con su coreografía y Tintoretto con su mundo olímpico del cielo podrían haber creado entre los dos un verdadero "Ballet del Mundo Supersónico" dijo el Profesor de Arte, en los controles, "y su belleza, como la de la música, es evanescente pero siempre susceptible de re-creación. Las formas del Arte sobre la faz de la tierra, son principalmente sólidas, a pesar de todas las variaciones estacionales. Es cierto que los colores de los campos de trigo y de los campos de maíz, cambian con cada hora y cada día, pero aquí en el cielo la más leve corriente daña nuestro dibujo, y no hemos hecho daño si cometemos un error.

Con la respiración cortada por la excitación, tocamos tierra y volvimos al Laboratorio de Proyectos. "Nuestras clases de diseño cívico, que también estudian las formas desde el aire, están desde luego haciendo modelos de sus nuevas ciudades y el desarrollo de las antiguas. Aquí de nuevo Gutkind, (obra citada), Gibberd (2), Rasmussen (3), Saarinen (4), Tunnard (5) y otros especialistas en dibujo urbano, nos dan mucho que estudiar. La relación de formas arquitectónicas en masa como escultura abstracta de gran escala, es un concepto vital. El sistema de aproximación de los grandes fracasos de Nueva York, Chicago, Filadelfia, y nuestras otras grandes ciudades, prueban que hay mucho que hacer. Estamos recomendando con propósitos de Arte, que la Administración de Renovación Urbana incluya entre sus actividades la remoción de los rascacielos y otras estructuras que ofenden los ojos, o echan a perder la forma o masa de los grupos de edificios y tienden a destruir la belleza, y por lo tanto la permanencia y valor de nuestras ciudades".

"Mas bien costoso", murmuré en un susurro.

El Profesor de Arte continuó su escucharme, "Estamos también reuniendo da-

(1) *Our World from the Air*, E. A. Gutkind.

(2) *Town Design*, Frederick Gibberd.

(3) *Towns and Buildings*, Soren Eiler Rasmussen.

(4) *The City*, Eilii Saarinen.

(5) *City of Man*, Christopher Tunnard.

tos y experimentando en arquitectura móvil-Calder combinado con las ideas del Dymaxion de Fuller. Una ciudad que se mueve por dispositivos electrónicos con la inclinación y las declinaciones solares. Ahora que la ligereza y la impermanencia son estéticamente posibles y frecuentemente deseables, debemos ser capaces de diseñar y construir ciudades que literalmente flamen al viento, sacando las cosas ventajas de cualquier brisa, de todo deseable rayo de sol y de toda vista¹². Esto se estaba poniendo un poco turbio para mí, de manera que ensayé otro plan: "¿Y qué me dice de la decoración de los edificios? Existe una forma de arte todavía no tocada que pueda servir como ornamento o tenemos que continuar viviendo y trabajando en estuches de joyas altamente esterilizados, destinados a soportar una existencia mirando los ojos varios de máscaras de ébano de la Costa de Marfil?" Sin la pintura bi-dimensional y otras formas habituales del arte, ¿qué arte en pequeña escala queda para vincular a la arquitectura?"

"En primer lugar", dijo el Profesor de Arte, encendiendo de nuevo su pipa, "estamos trabajando con luz de cátodo frío. El Juke Box (aparato automático de música), es el objeto dominante del Arte del Pueblo. El pueblo rara vez acierta o está equivocado. El Pueblo acepta y absorbe. Mientras los estetas han estado batallando alrededor de los "ismos" y los "ísticos" del arte, el Pueblo ha abrazado el Juke Box, contra su amplio pecho. No ha podido esperar las decisiones del Arte. Nuestros cursos de Diseño Básico están cimentados sobre la estética fundamental del Juke Box, las cambiantes luces coloreadas, el plástico en caparazón de tortuga, las burbujas en glicerina iridiscente, la lata perforada, y el álamo trinado color roble, pulido con un brillo artificial, el todo evacuando música cálida a través de agujeros-mirlas reveladores de vísceras. Jamás se han creado objetos más fascinadores — no hay dos iguales — desafío siempre vivo para el proyectista. Para los miles que aceptan a Matisse, pensar en los millones que aceptan el Juke Box. No, un Arte del Pueblo, comienza con el Pueblo"

"¿Qué espera que pueda tener que ver este concepto con la arquitectura?", pregunté (suavemente, para mí)

"Las oportunidades no tienen límites", dijo el Profesor de Arte lanzando anillos de humo sobre el móvil, que ahora se columpiaba desalentado, agotado e indiferente en el aire inmóvil. "Estamos haciendo viajes para ver Times Square de noche, la iluminación de Navidad del Hall de la ciudad de Denver, la iluminación de las Cataratas del Niágara, los infiernos de neon de las calles de Hollywood. Aceptando que esas son todas atrocidades —super juke boxes— debe haber sin embargo algo en ellas o no serían tan universalmente admiradas, excepto por los arquitectos y los artistas, desde luego. Con esto en la mente estamos enseñando en nuestro Diseño Básico el arte del mural y el embellecimiento de fachadas con el uso de neón y tubos de cátodo frío. Los estudiantes doblan sus propios tubos, eligen los gases y estudian los efectos en toda clase de vidrios arquitectónicos y enchapados de metal.

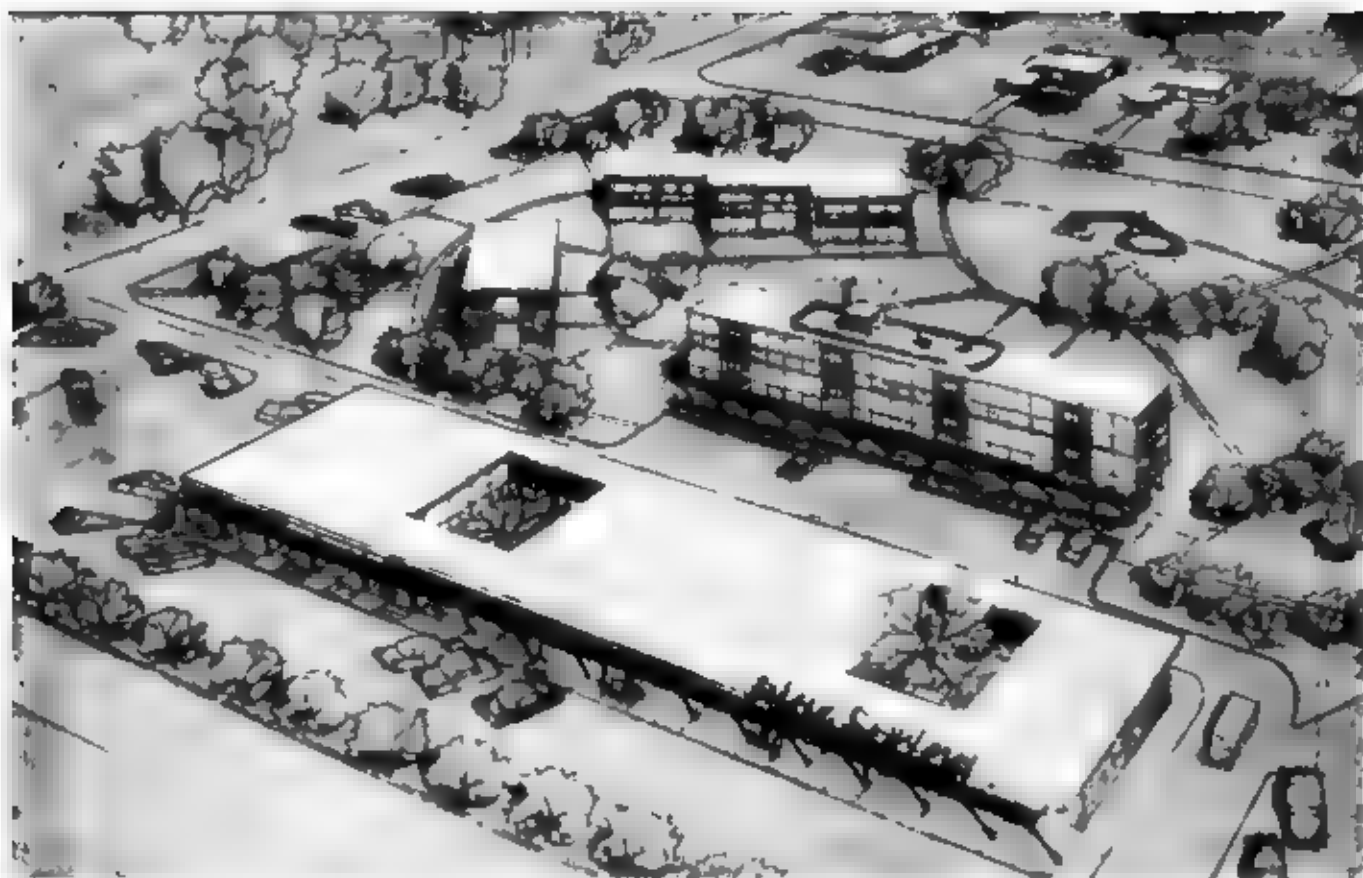
"Uno de nuestros primeros proyectos a escala natural, va a ser el lado sud del edificio principal del Rockefeller Center — que es ahora de una perdurara piedra caliza teñida de hollín. Cuando hayamos terminado, será más fluorescente que mil Niágaras. Puede que sea bueno", agregó, un tanto pensativo.

"Tal vez uno de nuestros más interesantes estudios recientes, está en el mundo de la escultura. Hemos estado debatiendo Grandes Principios — como los Grandes Libros. El último tenía por sujeta el máximo número de Colosos que podría soportar cada lugar — la Bahía de Nueva York, por ejemplo. ¿Es suficiente una Estatua de la Libertad? ¿Cómo quedaría otra en la punta alta de Staten Island. o tal vez dos en los Estrechos? No todas iguales, desde luego, pero una buena diversidad de bien ubicados colosos. Si la idea se abre camino no habrá ciudad en el país que no quiera por lo menos una"

"Además estamos estudiando la escultura a nivel del suelo en la edad del motor. El término medio de estatuas sobre un pedestal, son pedestres o a lo más escueltas en concepto. Datán de los métodos clásicos y renacentistas de locomoción. Dependen también de una aproximación axial o directa, que es casi imposible en un automóvil (sin chocar contra la estatua) particularmente si el conductor está realmente interesado en el arte. Después de muchos experimentos de estudiantes, llegamos a una solución obvia, los signos de Burma Shave. ¿Por qué no? De manera que hemos arreglado con el Departamento de Vialidad para una serie de exhibiciones al costado de los caminos. Son muy fáciles de erigir — un pecho aquí, un muslo allá, una cabeza contra una mata de oscuro follaje, un brazo que se perfila contra una roca — todo espaciado logarítmicamente de manera que a 60 kilómetros por hora ellos eliden unos con otros para formar la Diana Cazadora a 90 kilómetros por hora, la Madona y el Niño, a 112 kilómetros por hora, el Capital versus el Trabajo. ¿Debo continuar?"

"NO", le contesté

Por cortesía de "Progressive Architecture"



Lección para:

Arquitectos y Constructores

**Keyes, Smith
y Sotterles;
Lethbridge, As.**

Arqs.

Para los arquitectos la obra demuestra que

1. Pueden permitir el gastar tiempo con constructores que no lo para ver lo.
2. Con los arquitectos que les que a menudo en las pocas casas que son seguras y buenas de servicio arquitectónico. (Especialmente, de los que, de los que, etc.)
3. Los arquitectos pueden vender muchos servicios a los que los constructores tienen que comprar.
4. Alguien puede encontrar una entera comunidad donde la gente se ve bien los arquitectos pueden disfrutar de una profesión y una vida más cómoda.

Para los constructores la prueba que

1. El trabajo de construcción, el trabajo de construcción se usa a la gente que la casa con el que se vende de cualquier otra persona que se puede comprar.
2. Los arquitectos experimentados tienen un sentido especial por el diseño, que hacen que un grupo de casas benéficas y bien hechas se sientan bien en los ojos de los arquitectos.
3. Los arquitectos que se ven en las primeras etapas pueden vender a los arquitectos que van mucho más allá de proveer un servicio.
4. El trabajo mejor pagar a un arquitecto que pagarle mucho más a un constructor. Una casa bien proyectada se vende más fácilmente.
5. Cuando un constructor toma el costo de un servicio, puede mucho más que se puede en el que una casa bien proyectada para la vivienda. Interesa si en otro proyecto individual.

Si el año próximo se hará un estudio a cuenta de una casa como muchas otras que se han hecho, los arquitectos pueden proyectar el bien y el mal. En un proyecto que ha tenido gran éxito en la ciudad de Constanza, al menos de 125 a 140 unidades por departamento y una idea de cómo se la diseñó. En los trabajos admirables que merecen amplios reconocimientos.

De la ciudad de Constanza, un parque atravesado. Los constructores de casas que están en evidencia a los grandes centros de construcción, pero que no tienen suficiente gente a su pequeño barrio. Los constructores para soportar un cierto número de negocios pueden aprender mucho de esta modesta zona comercial.

En muchos nuevos barrios los propietarios de casas individuales no quieren vivir cerca de departamentos o negocios. Sin embargo los arquitectos han demos-



BIBLIOTECA

trado tanto ingenio en la disposición de este tipo de edificios sobre una fracción de 20 000 metros cuadrados, que los constituirán un atractivo para el conjunto. Los constructores, conservando hasta el último árbol existente en este extremo de la propiedad, la convirtieron en un atractivo parque. Los departamentos y negocios no sobresaldrán por encima de las casas próximas y constituirán un amortiguador de ruidos entre la zona de viviendas unifamiliares y el denso tránsito de la avenida principal que corre más allá de los negocios. Los arquitectos han usado el parque para añadir valor y encanto tanto a los negocios como a los departamentos.

El diseño de los negocios tiene muchas cosas que merecen elogio. Para este pequeño vecindario, los negocios son de carácter íntimo. Las proporciones del grupo y la relación de altura y ancho son buenas. Un rasgo distintivo es la galería abierta que corre de frente a fondo en dos partes del edificio. El comercio de la extrema derecha, puede utilizar su galería como patio para servir bebidas al aire libre en verano. El negocio de la izquierda está destinado al despacho de alimentos y los que están ubicados en el centro serán alquilados a pequeños comerciantes locales.

Los arquitectos proyectaron el agradable sistema de calles que se aprecia en el esquema. Las calles siguen los contornos naturales, de manera que los constructores tienen menos tierra que mover que si se hubiera hecho una división en manzanas rectangulares. La creación de calles curvas y pequeñas manzanas vecinales aumenta el valor de la tierra y atrae a muchos compradores.

La adecuada orientación agrega comodidad para el comprador. En las casas de departamentos y en las unifamiliares, los constructores han agotado miles de dólares en valores permanentes y un monto incalculable en moneda de una vida mejor para las futuras familias, mediante la forma cuidadosa en que se ubican las construcciones en el terreno. En un desarrollo especulativo, las casas son generalmente puestas en fila y el constructor se encorva de hombros en cuanto a su responsabilidad de una buena orientación. Los grandes ventanales miran en cualquier dirección, sin tener en cuenta las vistas o el clima. Los garajes se dan al sol, bloqueando el sol de invierno.

Pero los arquitectos Keyes, Smith y Salterlee y Leithbridge, saben que el valor de una casa o departamento para vivienda de una familia puede duplicarse si hay relación adecuada entre la casa y la tierra. Por el excelente trabajo que

hicieron en un proyecto anterior de los mismos constructores, donde tuvieron la más satisfactoria experiencia en su carrera de profesión, los constructores estaban dispuestos a pagar 40 dólares más por casa para darle a los arquitectos tiempo de estudiar cada ubicación. Entonces se eligió el modelo particular que estaba mejor adecuado a cada solar y se lo fue moviendo y girando en el lote hasta que se determinaba la posición optima. Desde luego que los grandes solares de 2 (XX) metros cuadrados y más de tierra nivelada y montuosa les dieron una oportunidad que no se presenta todos los días.

Desde luego que este cuidadoso planteo del sitio exige la colaboración de un especialista. Los \$ 40 servían para comprar el tiempo y la experiencia de especialistas que saben tanto en su campo como los abogados y los contadores, por los cuales ningún constructor puede ir adelante) saben en el de ellos. Pero finalmente, el constructor no es el que paga los \$ 40. Ellos son pagados por el comprador, que si supiera discernir por qué conceptos le vienen los cargos, estimaría que con ello hace una de las mejores inversiones de su vida.

En la realidad, los constructores sacan un gran interés de su inversión de \$ 40. Porque la adecuada ubicación de las casas significa mucho menos movimiento de tierra, más cortos caminos de entrada —y aún de mucha mayor importancia financiera— significa firmemente la conversión de una casa de un peso en otra de dos que arrastra un beneficio mayor que la casa más pequeña.

El dibujo de la página de enfrente muestra una pequeña sección del desarrollo y también cómo las casas varían en relación con los contornos de la tierra, los árboles, las vistas, el sol y las brisas del verano y el invierno. La mayoría de las casas tienen sus paredes con grandes ventanales allí donde pueden disfrutar de una vista agradable y no un panorama del patio de servicio de su vecino.

Mercado firme para proyectos contemporáneos. Los constructores saben por experiencia que los proyectos modernos tienen aceptación en la zona de Washington. Hace dos años empezaron a construir unas 205 casas similares en el lugar conocido como Homes Run, no lejos de este proyecto que ahora publicamos. Con un sistema de hipotecas que exigía pagos bastante crecidos al contado, las ventas no establecieron récords nacionales pero fueron firmes. En realidad los nuevos proyectos se vendieron con tanta facilidad que las casas convencionales del mismo precio, que por lo menos otros cuatro constructores decidieron seguir el



ejemplo. Los compradores constantemente mandaban a amigos a la oficina de los constructores, experiencia nueva para éstos.

Cuando estos empresarios comenzaron a buscar tierra para un nuevo proyecto decidieron que les convenía elegir la mejor que pudieran encontrar, porque el éxito de Holmes Run les convenció que los futuros interesados pagarían gustosos la diferencia.

Podrían haber repetido los mismos modelos de casas en su nueva empresa, sin cambio alguno. Pero tienen el deseo de superarse. Así, con el aliento continuo de los arquitectos, decidieron que su casa básica tuviera 16 metros cuadrados más con living room, baño y dormitorios más grandes. Agregaron varios modelos nuevos, mejoraron las variantes, volvieron a estudiar el guardaroche, añadieron más estanterías fijas y una mejor aplicación y combinación de colores.

Una casa es querer hacer las cosas mejor y otra cosa es querer pagar por ello.

Los constructores merecen crédito especial por aceptar de respaldar sus buenas intenciones. "Muchos constructores tratan de cortar todos los gastos", dijo uno de ellos, "pero hemos comprobado que cuando se gasta más se consigue más".

Lo que ellos hicieron y que no es común en el ambiente fué confiar a los arquitectos el cuidado de numerosos detalles. Satterlee y Lethbridge, representantes de la firma de arquitectos gastaron decenas de horas estudiando la faja de 22 hectáreas de tierra y los planos de niveles. Sugirieron donde debían ir las calles, como debían ser divididos los lotes, donde poner los departamentos y las filas de negocios. Al principio la Federal Housing Authority no quería aprobar el proyecto de calles, pero al final cambió de opinión por el éxito que había tenido Holmes Run. Las exigencias del distrito eran que el solar no debe tener menos de unos 1.000 metros cuadrados, pero los de este proyecto tienen en su mayoría 1.400.

Los arquitectos prepararon tres veces más dibujos por modelo que en Holmes Run. Esto resultó en un mejor detalle de las construcciones y en mejores casas. Fué este modo de proyectar tan cuidadoso que impresionó a la Federal Housing Authority y al final la determinó a cooperar.

Los arquitectos vigilaron la construcción de las primeras casas. Hicieron los colores para todo el barrio y ensamblaron la casa modelo. Hicieron las plantas en estas paginas. También prepararon la literatura para los folletos de propaganda.

Los arquitectos recibieron \$ 3.600 dólares por sus dibujos, \$ 3.600 por planeación del terreno y \$ 50 por casa por la continua supervisión, la preparación de los proyectos de color, asesoramiento en materia de panajama y ayuda general en la operación. Esto resulta en \$ 124 por unidad sobre las 125 casas, lo que no es excesivo dada la buena cantidad de trabajo realizado. Si los constructores usan estos mismos proyectos en otro barrio, como es probable, el proyecto les costará mucho menos. Ahora las casas se están vendiendo a razón de cuatro por semana.

« por semana con muy escasos gastos de propaganda. Los promotores dicen que les va mejor que a otros empresarios de la zona.

Lo que los arquitectos pueden hacer con un plano bueno. — Aunque hay en Pine Springs cinco planos distintos con varias variaciones, casas de uno y dos pisos y variedad de guardaroche, hay un solo estilo básico. Eso hace que se simplifique el trabajo de los mecánicos, se acelera el ensamblaje de los paneles de la armadura hechos en los talleres y brinda a los empresarios el beneficio de comprar en grande.

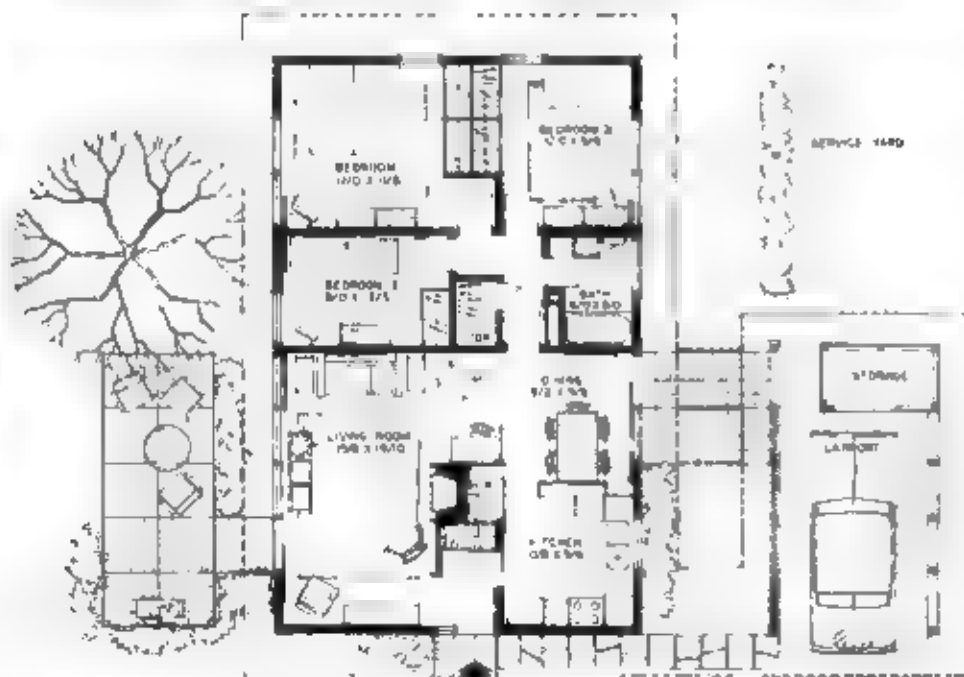
Las casas de dos pisos son especialmente bien logradas. Allí donde muchos constructores hubieran excavado las partes altas de las pendientes, cortado árboles y puesto casas de un piso, los arquitectos de este proyecto planearon casas para sacar ventaja de la pendiente. Ellos tomaron lo que es esencialmente una casa de un piso con un subsuelo, y convirtieron parte del piso de abajo en un gran armario. Este puede ser un estudio, un cuarto de niños, un sitio para reuniones o puede ser dividido para acomodar un cuarto dormitorio.

En las fotografías que se ven en la pagina 187 hay una vista de un tipo de vivienda que usa el nivel mas bajo para un gran estudio y un dormitorio adicional. El dormitorio está en la parte más alta a la derecha usando el espacio que tiene el garaje que se ve en la foto grande de arriba. Se le añade un guardaroche para reemplazar al garaje.

Este excelente modo de utilizar el espacio de subsuelo, debe ser imitado por muchos constructores que tienen terrenos similares en pendiente pero que no tienen imaginación para sacar partido de las circunstancias. Aquí se terminaron las habitaciones de abajo con atractivos paneles y baldosas asfálticas y se agregó una chimenea de fuego abierto. Mucha gente acepta gustosa de pagar \$ 3.000 a \$ 4.000 más por los locales suplementarios.



CASA TIPO DE UN SOLO NIVEL

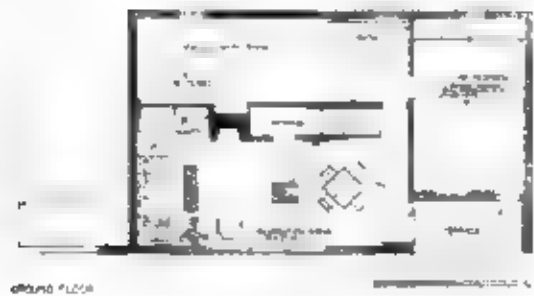




interiores correspondientes a
la casa tipo de un solo nivel



CASA TIPO DE DOS NIVELES



A LOS ESTUDIANTES

por cortesía del Royal Architectural Institute of Canada

Estamos apenas recuperándonos de la lectura de unos treinta ensayos escritos por estudiantes de arquitectura, que nos han determinado a escribir este artículo. Después de una experiencia similar realizada hace unos años, nos entretuvimos extrayendo de ellos citas que indicaban una comprensión burbosa del idioma inglés — incluyendo la ortografía y la construcción — lo mismo que alarmantes malas interpretaciones sobre el objeto y la práctica de la arquitectura. Muchas de ellas resultan cómicas porque son evidentemente desatinos. La cosecha de este año muestra una mayor facilidad para escribir, ninguna mejora en la ortografía, pocos desatinos de tipo escolar y una gran cantidad de necesidades que pasan hoy como crítica arquitectónica o análisis. También notamos una tendencia a pensar en los edificios como abstracciones — de planos en función de Mondrian — todo sin relación alguna con la gente. Una casa prefabricada, justamente famosa, es siempre examinada en un elevado plano estético, en el cual el lector queda dominado por los planos revoloteantes y el libre espacio que fluye. Nosotros sabemos que todas esas cosas son ciertas, y hasta quizá hemos sido culpables de demostrarlas pero lo que nos perturba es la falta de voluntad de los estudiantes, porque no puede ser incapacidad, para discutir la misma casa en términos humanos de privacidad, conveniencia y confort. Cuando el estudiante ha terminado con la casa como abstracción, está notando en un éter arquitectónico en el que su alma se rebela contra cualquier discusión de las cosas de todos los días. En realidad, a esta altura, nosotros mismos dudamos si decir de la misma casa que el dormitorio está separado del living room mediante un ropero y que la cocina es visible desde la cintura para arriba desde el living room. Admitimos que las consideraciones prácticas de esta especie, pesaron demasiado en un tiempo por era una de las consideraciones estéticas, pero todavía no hemos alcanzado un estadio en que podamos ignorarlas. Tampoco el estudiante las ignora como proyectista. Al contrario, las costumbres y necesidades de los hombres son estudiados con un detalle que sólo puede ser descripto como científico. Nosotros dudamos de generalizar con la experiencia de una sola universidad, pero mucha de la crítica arquitectónica que aparece en la prensa y nuestra propia lectura de los mencionados ensayos, nos llevan a pensar que hay un vacío que se va agrandando, entre el estudiante como proyectista y el estudiante como crítico. Puede ser que el estudiante, al sentirse a escribir un ensayo de un millar de palabras, se embriague, como muchos antes que él, "con la exuberancia de su propia verbosidad" y las palabras, más que la claridad de expresión, lo arrastren y lo arrebatan. También está tratando de impresionar al lector, y la retórica parece una solución fácil y atractiva. El lenguaje de A. E. Housman o de Mumford es desechado en beneficio de otro que no conforma si no es polisilábico y sin sentido. Se utiliza un torrente de palabras para describir las de un maestro que describió su propio trabajo con las simples palabras: "menos es más". Nuestros admiradores de Mies se olvidan que esas palabras mágicas arraigan en el mismo origen del idioma inglés y es por causa misma de su simplicidad que fueron un toque de clarín como llamado a todos los arquitectos del mundo. Si Mr van der Rohe hubiera dicho, en cambio: "Si sólo pudiéramos inducir a los arquitectos a considerar un mínimo en material, el producto final resultaría en una máxima experiencia espacial (sic)", sus palabras habrían muerto como un murmullo, no en Roma, sino al otro lado de su escritorio. Hemos leído que él "está en pie diagonalmente del lado opuesto a los arquitectos orgánicos". ¿pero es que acaso no significa algo más que eso? ¿No se puede hacer un paralelo entre la belleza que surge de la simplicidad, claridad de construcción y elegancia de la proporción, y las mismas cualidades al pensar y escribir? Cuando leímos y no alcanzamos a comprender todo el horror de una afirmación que decía "que el hombre ha perdido sus vinculaciones vegetativas con el suelo nativo", sacamos coraje de los versos de W. S. Gilbert, que traducidos libremente dicen:

Si está ansioso de brillar en la alta línea estética como
hombre de rara cultura

Vd. debe preparar todas las semillas de los términos trascendentes
y plantarlos por todas partes.

Debe apoyarse en las margaritas y discutir en frases novelescas
de su complicado estado de mente

No importando nada lo que dice siempre que el parloteo inútil
sea de carácter transcendental

Y todos dirán, mientras Vd. recorre el camino místico

"Si este joven se expresa en términos demasiado profundos para mí
Que, que singularmente profundo debe ser este profundo joven".

LA TÉCNICA ESTRUCTURAL EN LA ENSEÑANZA DE LA ARQUITECTURA

2da Parte

CAPÍTULO III

LA ENSEÑANZA

Puesto de manifiesto en los dos capítulos anteriores, la importancia que reviste una adecuada enseñanza del aspecto técnico estructural, como condición imperiosa para llenar los dos vacíos señalados, pasemos ahora a esbozar y comentar los posibles senderos que aproximen a las metas indicadas.

Para su desarrollo, consideraré por separado el espíritu que debe alimentar dicha enseñanza y las formas materiales de que ha de valerse.

A. - EL ESPÍRITU DE LA ENSEÑANZA

1. Carácter particular de la Enseñanza

La enseñanza, propiamente dicha, y lo que hace particularmente a los aspectos técnicos y matemáticos, con sus naturales obligaciones formulísticas, no deben a mi juicio, en la enseñanza de estructuras, en los planes de la carrera de arquitectura, constituir sencillamente una síntesis, resumen o exposición "únicamente" abreviada, de lo que cabría exponerse en un curso análogo de ingeniería.

Se habría en dicho caso, configurado una "parte" de una cuestión cualquiera, y esa parte desvinculada del "todo" no podría por sí, completar el cuadro general de posibilidades, ni menos generar el concepto integral que hace a la genuina comprensión de una cuestión, cualquiera sea ella.

No se trata "únicamente" de abreviar, sino fundamentalmente de "cambiar" o "adaptar" el espíritu de dicha enseñanza.

El solo resumen, coarta, restringe, reduce la visión panorámica, quien sabe con qué lamentables pérdidas de posibles desarrollos de potencias mentales o de conocimientos para el futuro. En una escuela técnica, todo se agrupa y ordena dentro del espíritu científico y exacto que la caracteriza. En la carrera de arquitectura, en cambio, el estudiante a la vez que se halla muy solicitado por exigencias artísticas, lo es también por disciplinas científicas técnicas. Esto en consecuencia, por lo común, le genera un dilema, que en espíritus sensibles, llega a configurar una crisis.

Una compenetración de este espíritu de escuela, debe eliminar las causas de esta posible crisis y jugar adecuadamente con los factores esenciales a su alcance, en forma de obtener zonas de pasaje imperceptible, de lo artístico a lo técnico y viceversa, que lejos de generar en el alumno situaciones de intenso conflicto vocacional, le lleven a su vez la convicción de la necesidad de integrar o conjugar ambas en algo que reconozca con la genérica denominación de arquitectura.

Así por esta senda, se podrán tolerar simplificaciones en desarrollos algebraicos, pero comprendiendo en forma clara y duradera, que las características de una viga, son distintas según predomine en ellas el momento flector o el esfuerzo de corte, que distintos valores para altura y sección de hierro se requieran según sea su forma rectangular o placa, cuales son los límites aproximados necesarios de carga para asegurar viable el empleo de una columna machada.

O sea que la realidad o hecho físico debe emerger, libre y en forma destacada del camino analítico que le da fundamento. En su primera edición de *Cuadernos de Estructuras Resistentes* el Ing. Fernández Casado decía:

"Si analizamos cualquier método de cálculo, nos encontramos con que en el fondo consiste esencialmente en una serie de intuiciones del fenómeno físico, aunque en apariencia es un mecanismo combinatorio puramente matemático. Al trasponer la realidad física a la abstracción matemática, las intuiciones se convierten en hipótesis de partida, y en la mayoría de los casos el proceso de cálculo se desarrolla independientemente del fenómeno físico y únicamente al final se interpretan los resultados, dando a los números una significación concreta. Por consiguiente, a lo largo del proceso sólo existen dos puntos de contacto: el inicial y final, entre estos dos mundos diferentes de lo físico y lo matemático, no debemos olvidar que por los terrenos del segundo se va siempre de paso, y que lo único que interesa es el punto de llegada para lo técnico y la comprensión del fenómeno físico para la Teoría de Estructuras".

El ámbito de estructuras más complejas, reclama algunos conocimientos previos que escapan al campo de la simple Estática y Resistencia de Materiales. Pero en un buen número de casos, un juicioso estudio previo de la cuestión a tratar, señala no pocas posibilidades de reducir la necesidad a un mínimo o de circunscribir la dificultad a un aspecto único, posible de ser explicado previamente, sin la necesidad innahable, por cierto, del desarrollo de todo un sistema de cuestiones y conocimientos previos. Así por ejemplo, resulta necesario para muchos casos, echar mano de cuestiones parciales relativas a la teoría matemática de la elasticidad. La explicación reducida o concretada a esos tópicos previos, en general, no distrae mucho tiempo, ni representa un inconveniente serio.

Las estructuras laminares, bóvedas cónicas, por ejemplo, tema apasionante para los alumnos, requieren para su desarrollo en arquitectura enseñar antes que nada y primeramente el hecho físico o porque de su notable resistencia poseen debido a su sección transversal. Esto, resultado del concepto de membrana sin rigidez, se debe como es sabido, al hecho de la abstracción de los esfuerzos en el plano membranar, con solicitaciones únicas de tracción o compresión. Una serie de ejemplos o imágenes deben contribuir a poner de relieve las posibi-

TIPO A



TIPO B



La simple observación de estos dos esquemas de puente demuestra que la espontánea obediencia a las leyes estáticas resulta en beneficio de la estética. El tipo A, estáticamente infeliz, lo es también estéticamente.

titudo científico, abrir compuertas, para dejar perder una corriente de origen natural, que adecuadamente encauzada, puede transformarse en insospechada fuerza de colaboración.

Nervi, ejemplo extraordinario de sensibilidad estática altamente desarrollada destaca en su obra citada, la importancia atendida al decir:

"L'ideazione di un'istruza resistente e atto creativo che solo in parte, si basa su dati scientifici".

El maestro Cardelli ha a su vez expresa:

"K. Finalmente, el único origen de las formas constructivas, reside en un estado superior de sensibilidad mecánica y de inspiración natural, sensibilidad e inspiración innatas en el hombre, y que han constituido siempre su característica distintiva, en un mayor o menor grado".

Otra sensibilidad como estado permanente del hombre, consecuencia de una eficaz educación de sentimientos e inspiración como posibilidad eventual, en íntima relación con la anterior, pero provocada por emoción particular.

La cuestión se plantea, en construcción, en forma de imperativo a la enseñanza la manera capaz de organizar los agentes estímulantes de esa condición innata, mas o menos desarrollada como lo son todos los atributos humanos.

Interesante y hasta diría curioso resulta señalar, como también un profesor de escuela técnica centro europea, el Ing Rudolf Saliger, en el prólogo de la primera edición de su *Estática Aplicada*, recopilación de las clases del curso 1909-10, dice:

"Renunciando de continuo a lo superfluo para mejor atender y analizar las causas, se ha acentuado la tendencia cada vez más existente de dotar al alumno del SENTIMIENTO ESTÁTICO, fomentando el manejo de las fuerzas con el fin de introducirle en el cálculo de estabilidad y resistencia", y más adelante:

"Un medio de eficiencia reconocida, para adquirir el SENTIMIENTO ESTÁTICO de que antes he hablado, es el de conocer las deformaciones".

El que haya leído la obra *Estructuras Continuas* de Hering y Armado de Cross-Morgan, no habrá podido escapar a la importancia que otorga a la inspiración estática, intención que

si bien alimenta toda la obra, se declara notoriamente en sus capítulos primeros a través de la importancia que otorga a la representación esquemática de las deformaciones, conceptos de continuidad, momentos de inercia y módulo de elasticidad. Así por ejemplo, en el capítulo Arcos de Hering y Armado, manifiesta:

El lector debe darse cuenta de la diferencia que existe entre análisis y proyecto, el análisis es un procedimiento mecánico, mientras que el segundo, requiere una gran cantidad de arte y buen sentido, que son indispensables para obtener un conjunto satisfactorio".

El análisis o verificación, no es mas que un proceso lógico y exacto, cuya única necesidad apunta al caudal de fórmulas y medios comprobatorios. Muchas de las operaciones que a diario se realizan por pretender tan solo en realidad, la fijación de dimensiones en estructuras típicas comunes, participan en gran medida de las características de un análisis.

El proyecto además pide en cambio, adecuadas dosis de inspiración. En un arco, por ejemplo, la exigencia estática semeja la elección de una directriz coincidente con la curva de presiones, pero esa directriz a su vez, genera sugerencias y emociones estéticas, imposibles de acallar. Se concluye de esto que sensibilidades en alto grado de evolución y educación, tanto técnica como estética, deben tender a una mutua conjugación. Nervi en su obra, presenta dos croquis en donde afirma que la forma A, estáticamente infeliz, frente a la B, lo es también estéticamente.

No se trata de pretender resultados inmediatos, ni de considerar a todos los estudiantes provistos con iguales posibilidades innatas de percepción; sino del desarrollo de una labor docente, que a la vez que plantee las cuestiones estáticas con todo el rigor propio de las demostraciones matemáticas, no descuide en nada la actividad didáctica, que tiende o hablar más directamente a ese ámbito misterioso del espíritu humano, en donde tengan resonancias los estímulos capaces de despertar posibilidades sensoriales de creación estructural.

No corresponde intento de señalar posibles formas concretas que puede tomar la enseñanza, dado el carácter de este artículo, pero ellas deben participar de algunas características, muy

a tono con las modalidades de los elementos que integran el curso.

B. FORMAS MATERIALES

Muestras Gabinete de Pintura Didáctica

Una colección de formas estructurales reales, de dimensiones adecuadas, fáciles en general de obtener, representarían un desafío a la enseñanza, al intento de dar practicidad a la enseñanza. También considero recomendable una serie de esquemas o piezas didácticas, como vigas, arcos, pórticos, etc., ejecutados en materiales adecuados como caucho, maderas o metales livianos, etc.

Su deformación ante ligeras presiones o cargas dibujadas sobre papeles milimetrados de fondo, constituirían aportes tan eficaces como elementales a la tarea de "ver" las deformaciones de las estructuras. Una serie de puntas corredizas, a manera de apoyos, de una lamina elastica, constituirían por ejemplo una viga continua con tramos de luces variables a voluntad. Tal esquema sería indicado para estudiar deformaciones, influencias recíprocas de tramos, generación de momentos negativos, puntos de inflexión de la elastica etc., gracias a la serie de deformadas que sería posible dibujar sobre papeles milimetrados.

En general las piezas didácticas brindarían panoramas cualitativos de las solicitaciones a que fueran expuestas. No obstante en algunos casos considero, que mediante valores, adecuadamente contrastados, se podría intentar la obtención de ilustraciones cuantitativas, si eso se considerara apropiado.

Para el montaje y formación de los equipos didácticos, vale la pena hacer un comentario favorable de poder tener a disposición de los gabinetes de este tipo, que ya funcionan en otras escuelas y universidades.

2. Visita a Obras.

Configura evidentemente el complemento más indicado de cualquier forma de enseñanza. Frente a la estructura en ejecución o concluida se gana el verdadero y exacto sentido de su realidad. Su visión faculta para la apreciación de su real forma, dimensión y sugiere sentimientos de ubicación. El tacto y elementales pruebas de percusión, contribuyen a generar ideas aproximadas de su naturaleza, peso y resistencia. Inútil resulta pues extenderse en la ponderación de su necesidad.

Sin embargo considero que podrían aún incrementarse las posibilidades brindadas de las visitas.

Por las condiciones mismas de la marcha de una construcción, así como por factores conexos, por lo común la obra sólo permite estudiar aquellas partes o estructuras, que en dicho momento resultan aparentes.

La presencia en obra en otra de sus etapas, muchas veces no es recomendable, en razón de no haberse podido llegar en el curso, a tratar los aspectos que hacen a su comprensión. En consecuencia el aprendizaje en obra comúnmente, se señala por una falta de sistematización u organización, es decir, estas que requiere cualquier plan didáctico.

En ningún momento se puede dejar de reconocer, que las dificultades para una deseada sistematización de la enseñanza en obra, son varias y algo complejas. Pero considero no obstante que la cuestión admite ser considerada en un intento de encontrar por lo menos, razonables posibilidades de mejoras.

Sin otra pretensión en estas líneas más que concretar ideas esquemáticas, creo que la principal dificultad para un desarrollo orgánico de un plan de visitas, consiste en la no disponibili-

dad de obras que en el momento adecuado, según el curso, brinden el ejemplo necesario.

La cuestión se plantea pues, en términos de poder disponer en todo instante del desarrollo del curso, de un plantel de obras tales, que alguna de ellas por lo menos, muestre partes o formas más o menos semejantes con las que la necesidad se dicara. En este sentido, pienso que sería un ensayo adecuado intentar una relación informativa de la Administración Pública hacia las casas de estudios, que permitiera al profesor, saber en todo momento de las etapas de ejecución de las obras públicas y organizar con tiempo adecuado la visita a una construcción cualquiera, que le otorgue el panorama necesario y accesible a sus fines didácticos.

Este planteo resuelto de una posible solución, podría evidentemente brindar ya en vías de ejecución del ensayo, la oportunidad de intentar otras formas tendientes todas a otorgar mayor practicidad a la enseñanza.

CONCLUSIÓN

La enseñanza tendrá pues presente en todo instante la naturaleza y características de las funciones que el arquitecto desarrolla tanto en su estudio como en obra, evitando aquellas curaciones que no hagan a su verdadera labor, como son por lo común, los aspectos parciales o de detalles más propios de la actividad de especialistas.

Buque necesario de conocimientos será aquel que en todo momento le permita un juicio personal sobre formas generales de estructuras y clases de materiales, con una clara asimilación de las distintas solicitaciones estáticas y exigencias particulares que generan, así como formas de secciones transversales de estructuras más aptas y racionales para cada esfuerzo, los límites aproximados de la capacidad portante y conveniente en elementos resistentes de hierro, madera y hormigón armado. Pero todo esto dentro de las características ya señaladas en las páginas anteriores y con posibilidades de captación integral y panorámica.

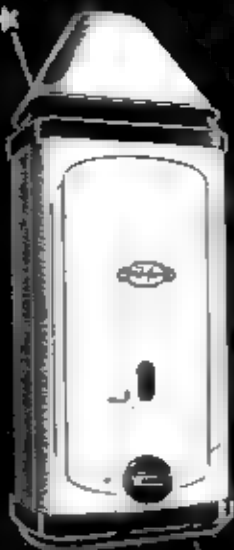
Manifiesto que he podido observar con natural satisfacción, en alumnos finalizando sus estudios y en recientes arquitectos, cómo habían superado ese estado psicológico de conocida temeridad al cálculo que inhibe tanta actividad creadora.

Por las consultas efectuadas he podido comprobar cómo a impulsos del natural entusiasmo juvenil y el lógico amor que despiertan las propias realizaciones, no se han detenido en la etapa del proyecto general, sino que han avanzado en la creación de formas y dimensionamiento de elementos de la propia estructura con criterio y polivalencia, en algunos casos ponderables.

En uno de los últimos días de su permanencia en el país, el Ing. Nervi brindó al personal docente de la Facultad una amable reunión, en la que se cambiaron pareceres acerca de formas convenientes, para la enseñanza de estas cuestiones. Muy atentamente escuché su manifestación, de que no se podía considerar satisfactoria la enseñanza de la arquitectura, hasta tanto no se lograra la manera de integrarla con justos y necesarios conocimientos estructurales.

Vale finalmente, pero como expresión fiel de mi propia convicción, la manifestación de mi sincera creencia, en la absoluta posibilidad de una enseñanza actual, que comprometida en todo momento de la medular esencia arquitectónica, se funda en ella, sin alterar ni bastardear sus principios y dogmas, sino para complementarla e integrarse en un todo natural, justo y armónico.

Arq. Luis C. CURCIO



2 JOYAS

DE LA INDUSTRIA ARGENTINA
AL SERVICIO DEL

GAS
ARGENTINO

Confort en el baño

COCINAS Y CALEFONES



Confort en la cocina



Gas manufacturado
Gas licuado
Gas natural

Señal al momento del uso en todo el país
EXPOSICIONES Y VENTAS • CASA CENTRAL • SALLES 230
NACIONALES • LOMAS 120 • CAMINO 120 • St. AMAR



LA CALIDAD QUE DESTACA!

Cuando un edificio, un barco
o un avión, ha sido pintado con
Pinturas APELES, se destaca de sus si-
milares por su distinguida apariencia.

APELES protege, destaca y embelle-
ce. Recuerde que hay un tipo de
Pinturas APELES, para RENDIR MAS
en cualquier especialidad requerida.



PINTURA

VIVA

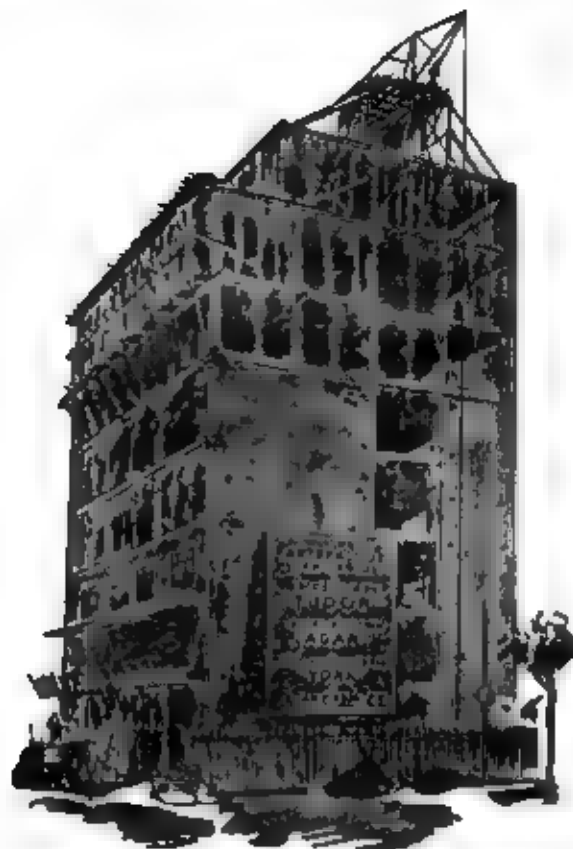
A PRUEBA DE TIEMPO

**LA PROTECCION MAXIMA
EN MATERIA DE PINTURA**

— NUESTRA XXI
ARQUITECTURA

Para Construcciones

de calidad...



**Materiales,
Equipos e
Instalaciones**

de calidad.

AGAR, CROSS & Co. LTD.



BOGOTÁ - CALI - COLOMBIA - SANTA CLARA - TRINIDAD - VENEZUELA

NOTICIAS

MOVILIZACION DE PERSONAS EN I RIBS

Viene de pág. XII

los pasajes diarios equivalen a un 78 por ciento del total. El próximo grupo de ciudades comprende aquellas de 100.000 a 250.000 personas, donde los pasajes son equivalentes a un 105 por 100 de la población total de 7.700.000.

Un total de 5.600.000 personas viven el grupo de ciudades con población de 250.000 a 500.000, y la cantidad de pasajes diarios es de 137 por 100 de esta cantidad. En las ciudades de 500.000 a 1.000.000 de almas hay 7.800.000 y un 145 por 100 de este número de pasajes diarios. En las ciudades de más de 1.000.000 de habitantes es evidente la mayor importancia del transporte público. La cantidad de pasajes diarios en los transportes públicos es de un 152 por 100 de la población total de 15.400.000 personas en las ciudades de este grupo.

(Cortesía del Colegio de Ingenieros de Venezuela)

QUE ES LA JUNTA DE PLANIFICACION DE PUERTO RICO

La Junta de Planificación de Puerto Rico es la agencia gubernamental que tiene a su cargo la labor de orientar y coordinar el programa de obras públicas, habiendo sido este organismo investido de los poderes y facultades necesarios a tales efectos.

La experiencia nos demuestra que en el pasado, faltó coordinación en las obras públicas, faltó vision al emprender un gran número de las obras que se llevaron a cabo en Puerto Rico. Es decir faltó la planificación. Por tal razón al comenzarse el movimiento de reformas de la década de 1940-1950, se hizo necesario que un organismo coordinara adecuadamente el programa de obras a realizarse, siguiendo un plan global estructurado a base de nuestros recursos económicos y fiscales.

Para cumplir esta función que le fué asignada a la Junta de Planificación era necesario que todas las agencias que han de estar encargadas de la construcción de las obras o de la prestación de los servicios gubernamentales vinieran obligadas a someter sus proyectos a la Junta de Planificación y a este efecto así se dispuso en la Ley Num. 213 de 1942. Esta función de coordinación y revisión de proyectos de obras públicas es uno de los aspectos fundamentales de la técnica moderna de planificación. La labor de la Junta en este particular consiste en llevar a cabo estudios sobre los proyectos de mejoras permanentes, de cambios de uso, venta y adquisición de propiedades a efectuarse por las agencias del gobierno estatal y sus municipios. Dichos estudios comprenden:

Continúa pág. XXIII

NOTICIAS

QUE ES LA JUNTA DE PLANIFICACION

Viene de pág. XXII

den la conveniencia general de los proyectos, su ubicación de acuerdo con las vías de comunicación, y unidades y servicios existentes o futuros, su conformidad con planos reguladores adoptados o en proyecto, o con reglamentos de planificación en vigor y otros reglamentos, establecidos, así como con las normas recomendables de planificación para el mas conveniente desarrollo de la isla y bienestar de sus habitantes, su coordinación con otras obras de mejoras permanentes en ejecución o propuestas por otras agencias de gobierno, así como con otros programas o planes de actividades gubernamentales o privadas. En otras palabras, su finalidad es encauzar el desarrollo de las obras públicas en Puerto Rico de modo que, no importa las agencias u organismos que las ejecuten, resulten perfectamente coordinadas unas con otras formando parte íntegra de un solo plan.

La revisión detallada de las obras públicas permite a la Junta guiar el desarrollo del programa de construcciones en forma armónica y teniendo en mente las líneas de desarrollo más deseables. Esta es la manera más efectiva y económica de asegurar mayor bienestar a toda la comunidad puertorriqueña al menor costo posible. Un ejemplo de esta coordinación la constituyen los estudios realizados con relación a la construcción de la presa y el pantano de Caonillas, considerando como afectaría el lago las obras y facilidades existentes en terrenos a ser inundados, y las recomendaciones de la Junta para substituir estas facilidades (escuelas, centros médicos, caminos, etc.) mediante la construcción de nuevas facilidades o el traslado de las existentes a sectores no afectados por el lago. No se aprobó el proyecto de Caonillas hasta tanto estuvieran terminados dichos estudios y debidamente asegurado el que se proveyeran las obras substitutas necesarias.

Por la propia naturaleza de sus deberes, la Junta tiene contacto directo con las actividades públicas que se llevan a efecto en la isla y con aquellas privadas que se refieren a la construcción de edificios, urbanizaciones y la ubicación de nuevas industrias, lo que le permite estar completamente informada de las diversas actividades que se desarrollan en Puerto Rico. Además de los estudios poblacionales, de uso de terreno y económico-sociales que la propia Junta realiza, las vistas públicas que ésta frecuentemente celebra le permiten conocer adecuadamente los problemas básicos de Puerto Rico.

Nuestros records demuestran que de 1942 a 1952 fueron aprobados por la Junta alrededor de 6.400 proyectos de mejoras permanentes sometidos por las distintas agencias gubernamentales, las que representan una inversión de más de \$ 344 000 000, muchos de los cuales ya han sido terminados o están en proceso de terminarse.

La utilidad que esta función de revisión de proyec-

(Continúa pág. XXV)

SEGURIDAD

categórica
en obras de categoría

CAJAS FUERTES DE EMPOTRAR

"BORGES"



CON CERRADURA A CLAVE NUMÉRICA

Las Cajas Fuertes de Empotrar BORGES son absolutamente seguras:

- 1 No son transportables.
- 2 Se cierran, de acero macizo al temple diamante, se invulneran, y a prueba de violaciones e incendios.
- 3 Tienen una clave numérica en el exterior, con más de un millón de combinaciones, o valenata.

Señor propietario
Señor arquitecto

Instalen en todas sus obras Cajas Fuertes de Empotrar BORGES. Agregarán así a las mismas un nivel y más esencial de seguridad, comodidad y confort.

CAJAS Y TESOROS

"BORGES"

SEGURIDAD
COMODIDAD

MAIPU 84 - Bn. Aco. - T. E. 33 2495
CANGALLO 374 - Bn. Aco. - T. E. 34-2517


FABRICA: Buenos 2335/45 - Buenos Aires
S. Elvira 1100/04 - Avellaneda



Desde hace más de medio siglo labrando seguridad

— MUESTRA XXIII
ARQUITECTURA

JENSEN
HERRAJES PARA LA CONSTRUCCION



EXPOSICION Y VENTAS:
 MONTEVIDEO 843 - T.E. 42-2000 - B.S. AIRES

OTIS

EMBLEMA SUPREMO EN ASCENSORES

"LLAMARADA"
 UN ORGULLO DE LA INDUSTRIA NACIONAL



Seguras - Económicas - Rendidoras
A GAS y GAS ENVASADO

FABRICANTE
PEDRO FUNDUKLIAN
 OLAYA 1042 BUENOS AIRES



PISOS DE LINOLEUM

Casa Carmelo Capasso

SOC. DE RESP. LTDA. Capital \$ 150.000 mils.

ALBERTI 2063

61-0896-8172

NOTICIAS

QUE ES LA JUNTA DE PLANIFICACION

Viene de pág. XXIII)

tos representa para la comunidad en general también puede medirse en término de los proyectos desaprobados por la Junta. Mediante esta función de coordinación y revisión la Junta le ha ahorrado al Gobierno un total de más de \$ 26.000.000 de fondos públicos en los 797 proyectos que se han desaprobado durante la última década. Puede decirse que en esta función solamente la Junta de Planificación le economizó al Gobierno de Puerto Rico unas once veces la suma global de todos sus presupuestos anuales durante los últimos diez años. Esto en sí solamente bastaría para justificar el establecimiento de la Junta de Planificación de Puerto Rico.

Rafael Picó
Presidente

SOBRE LAS CIUDADES DE LA AMERICA LATINA

La América Latina es aún predominantemente rural. Las últimas cifras censales indican que 60.5% de la población total habita en áreas rurales. Pero el proceso de urbanización es relativamente rápido. La cifra anterior indica que en los últimos quince años, el porcentaje de la población rural se ha reducido aproximadamente 15%; el número de ciudades de más de 100.000 habitantes — áreas metropolitanas — ha aumentado, desde 1940, de 45 a 62. Naturalmente, el grado de urbanización varía para cada país, de acuerdo con ciertas condiciones básicas de recursos naturales y humanos, y es probable que algunos países permanezcan característicamente rurales.

Si bien es cierto que el proceso de urbanización se reconoce como un fenómeno universal, tanto en causas como en efectos, también es cierto que existen diferencias regionales que la evolución histórica ha dictado. El desarrollo de las ciudades latinoamericanas se ha evolucionado a través de cinco etapas, más o menos bien definidas: pre-colonial; colonial; revolucionaria, de expansión; y por último, el período de la segunda guerra mundial y sus efectos posteriores, al cual podríamos llamar el de nacionalización. En su evolución urbana, las ciudades siempre reflejaron las condiciones impuestas por el ambiente económico, social y político de las diferentes etapas mencionadas.

El origen de la ciudad en nuestro planeta es tan antiguo como el de la civilización, sin embargo, los problemas urbanos contemporáneos pueden atribuirse más directamente al cambio que sufre el mundo por los impactos de la industrialización. Surge entonces el moderno fenómeno de la urbanización: la expresión física de los cambios socio-económicos que produce el nuevo orden mecanizado, caen murallas

(Continúa pág. XXVII)



Productos de fama mundial fabricados en el país con fórmulas originales de Suiza



REFORZADOR
Asfalto de resistencia



ESPECIAL DISPERSION
Dispersión rápida



REFORZADOR DE LINEA
Formado de resistencia



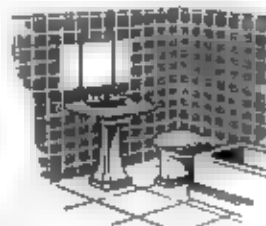
REFORZADOR DE LINEA

Consulte nuestro Departamento Técnico

FABRICACION VENTA DISTRIBUCION

SIKA S. R. L. Cap. \$ 300.000

Avda. Beltrando 827 - T. C. 34-0045 y 34-7222 - Buenos Aires



EN BLANCO Y COLORES MODERNOS

En nuestro catálogo encontrará el período completo de todos los tipos de azulejos y cerámicos. Los azulejos AZULEJOS F.A.M.A. son ideales para cubrir y decorar cualquier superficie de cerámica, ya sea en interiores o exteriores, en la cocina, en el baño, en la sala, en la terraza, en la veranda, en la fachada, etc.

AZULEJOS Y MAYÓRICAS F.A.M.A.

Disponibles para la decoración interior y exterior, en todos los colores y formas, en la cocina, en el baño, en la sala, en la terraza, en la veranda, en la fachada, etc.

MAIPU 345 BUENOS AIRES

T. L. 34-4204 4223-4281

CATTANEO & Cia

S.R.L. CAPITAL \$ 7.000.000.-

— NUESTRA XXV
ARQUITECTURA

LO MAS PERFECTO EN PREMOLDEADOS DE HORMIGON



Revestimientos para
lentes en placas o
ejecutados en obra.
Placas estructurales.



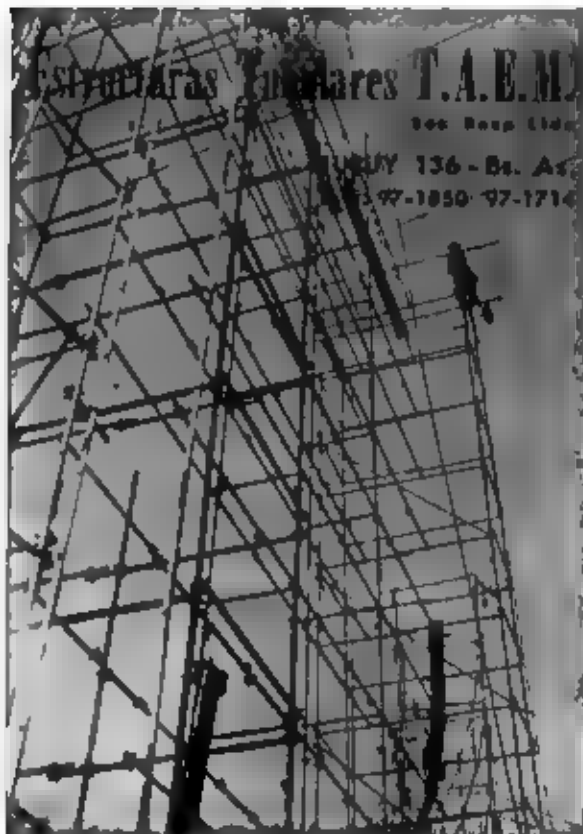
Aloiso & Abeledo

C. R. CAP. \$150.000 M.N.

Pisos, claraboyas y
tabiques traslúcidos
con baldosas de
vidrio supertemplado
"BALDFORD" (Reg.)

Ventanas, mamparas y persianas de hormigón, vigas y losetas
para techos, duelas, natatorios, silos, tanques austrianos
losetas para piscinas, postes, verjas, cercas, estructuras especiales.

Avda. Eva Perón 835 - San Isidro T. E. (San Isidro) 743-0134



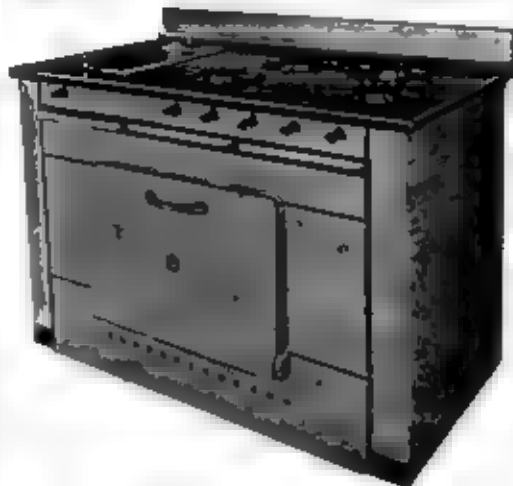
Estructuras metálicas T.A.E.M.

Soc. Resp. Ltda.

BUENOS AIRES 136 - Bt. A

TEL. 97-1850-97-1714

CASA
MALUGANI HNOS.



COCINA DE CALIDAD DE
GAS Y A SUPER-GAS
PARA ENTREGA INMEDIATA

HUMBERTO 1° 1086

23-0574

RAWLPLUGS



TARUGOS DE FIBRA Y BULONES
DE EXPANSION PARA SUJETAR
MAQUINARIAS, MOTORES,
TRANSMISIONES, Etc.

van Wermesteren, Thomas y Cia.

SOC. RESP. LTDA.

CAP. \$ 200.000

CHACABUCO 602 - T. E. 31-3827

BUENOS AIRES



NOTICIAS

SOBRE LAS CIUDADES...

(Viene de pág. XXV)

y se expanden las ciudades de manera descontrolada y sin orientación. Dos fuerzas básicas alientan al fenómeno: 1. El crecimiento de la población urbana y su movilidad, y 2. La explotación de recursos naturales y la aplicación de la nueva tecnología. En los periodos iniciales de este proceso de urbanización, las fuerzas causantes de la industrialización operan libres de control y sin ninguna clase de orientación necesaria para el crecimiento ordenado de las áreas urbanas, y para guiar el flujo de población hacia éstas. La base fundamentalmente débil de la estructura social y económica, resultado directo de estos cambios, se refleja principalmente en la desorganización funcional de la ciudad. Quizás por esto, el problema de la vivienda es más obvio en las ciudades — nervio-motores de la economía — que en las áreas rurales. Desgraciadamente, el desarrollo actual de nuestras ciudades se caracteriza no solamente por una expansión periférica, sino también por la deterioración de sus áreas centrales. El número de viviendas que deben ser totalmente reconstruidas en las áreas urbanas y metropolitanas de la América Latina es 4.281.600.000. Este es el número de familias que actualmente viven en los tugurios urbanos. La reconstrucción de estas viviendas afectaría directamente una superficie total de 856.0 kilómetros cuadrados, incluyendo áreas residenciales, calles, y un mínimo de facilidades y servicios públicos y privados. Esta es nuestra realidad y ante ella cabe preguntarse: ¿Cuál será el futuro de las áreas urbanas en la América Latina? ¿Cuentan los municipios con los recursos técnicos y financieros para afrontar la inmensa labor de rehabilitación, o para guiar el futuro desarrollo físico de las ciudades? ¿Qué esfuerzos se han realizado para establecer Juntas Municipales de Planeamiento?

(Por cortesía de Vivienda y Planeamiento)

Sr. ANUNCIANTE

LEA LA PAGINA XX

LE INTERESARA

FIBOT • HERRAJES • FIBOT • HERRAJES • FIBOT

HERRAJES • FIBOT • HERRAJES

FIBOT

herrojes para obras

• FABRICACION
• IMPORTACION
• DISTRIBUCION

AV. BELGRAND 1426

T. E. 37 - 7000

FIBOT • HERRAJES • FIBOT • HERRAJES • FIBOT



BIBLIOTECA



Copias de Planos

Cestafe y Andrili Hnos.
Carabelas 231 - T. E. 35-2944

MATERIALES DE DIBUJO
TELAS Y PAPELES DE CALCAR

estudio jurídico

D. ROSEMBERG

derecho de la construcción

cumplimiento de los contratos de construcción - diseños para construir

propiedad horizontal

promoción con venta anticipada de los departamentos

organización de sociedades

convocatorias - quiebras - arreglos privados con acreedores

Avda Santa Fe 1024 P 40

TE. 41-6419



SU PILETA DE NATACION

¡Renovada y Valorizada!...

Colocando GARGANTAS primoldeadas "ADAM" veredas y paredes (guarda-sopos) de nuestro sistema patentado.

A. VICTOR ADAM y Cia.

CARACAS 3520 - T. E. 51-8670 - BUENOS AIRES

Vélez 89 - Perú 209 - Córdoba 362 - Corrientes 1740

BIBLIOTECA	
F. A. D. U.	
ENTRADA	201012
ORIGEN	Durac

PRODUCTOS
DURABEL

Hijos de **PABLO CONCARO**

SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA - CAPITAL \$ 100.000

CORRESPONDENCIA
CASILLA DE CORREO N° 30
BERNAL
P. C. B.

AVDA. LOS QUILMES Y LINERS
CARRETA NACIONAL N° 2 - KILOMETRO 19 300
QUILMES
R.C.B.

U. T. 303 (BERNAL) 5142

CASA ROSSI

FABRICANTES

S. R. L. - Capital \$ 200.000 - M.B.

HUMBERTO 1° 1625
T. E. 23.2858 - BUENOS AIRES

ROBINETERIA

**GAS
SUPERGAS**

APROBADAS POR
GAS DEL ESTADO

GRIFOS

LLAVE
DE PASO

Sr. Estudiante:

Los siguientes libros:

LA CARTA DE ATENAS
Y
LAS TRES LAMPARAS DE
LA ARQUITECTURA MODERNA

en adelante podrá Ud.
adquirirlos también en:

c. e. a.

centro estudiantes arquitectura



HURD

UN SIMBOLO DE CALIDAD EN ARTIFACTOS A GAS

SEGUROS - SOLIDOS - ECONOMICOS

RIVA, BALDELLI & BIONDI

Exposición y Venta:

SARMIENTO 2745

T. E. 62, Miro 6641-2-3



ARQUITECTURA Y DECORACION

Obras editadas en base a los mejores trabajos realizados por los más calificados profesionales del país y del exterior, que se tornan en valiosos elementos para las personas que deseen construir o modernizar su hogar.

- LA COCINA.** — Es indispensable para quien desee organizar o reformar esa dependencia. 80 páginas de texto y 155 fotografías y dibujos que incluyen a las cocinas diseñadas por los mejores arquitectos del mundo \$ 22.-
- LA CHIMENEA.** Tercera edición de 80 páginas, en las que se han compilado 44 dibujos y 120 nítidas fotografías que muestran todos los estilos de chimeneas a leña y los planos y reglas para construirlos de manera que tiren bien. Además explica las causas que originan el mal funcionamiento de las que ahuman las habitaciones 22.-
- LA MADERA AL SERVICIO DEL ARQUITECTO** por Severino Pita. — Toda la carpintería blanca: puertas de entrada, guillotina y corredizos, ventanas de abrir al exterior, al interior, corredizos y de guillotina; con láminas constructivas a escala, fotografías numerosas y explicaciones detalladas, 258 páginas con excelente impresión y sólidamente encuadernado 115.-
- LA VIVIENDA DEL MAÑANA.** — El más brillante estudio sobre arquitectura residencial, escrito por los Arqs. Nelson y Wright. 214 páginas en formato de 21 x 29 con 232 hermosas fotografías de interiores y exteriores de casas unifamiliares. 3ª edición 70.-
- VIVIENDAS ARGENTINAS. 4ª serie.** — Casas modernas, pequeñas y grandes. Fotografías y planos de 61 viviendas, construidas en estos últimos años, en 142 páginas 35.-
- VIVIENDAS ARGENTINAS. 5ª serie.** — Fotografías y planos de 68 viviendas individuales construidas en estos últimos años. Además contiene instrucciones para construir las alacenas y alacenas-roperos 35.-
- LA ARQUITECTURA PINTORESCA.** — 184 páginas y más de 200 fotografías y los planos de los mejores casas que se han levantado en Mar del Plata, en los últimos años 35.-
- LA DECORACION DE INTERIORES. III Tomo.** — 116 páginas con 189 fotografías de los arreglos de interiores más interesantes, efectuados por conocidos arquitectos y decoradores del país y del extranjero 35.-
- HIERRO FORJADO,** por el Arq. A. Barbieri. — Recién aparecido, 80 páginas de ejemplos y detalles constructivos enfocados para servir de inspiración al profesional y de guía al aficionado 20.-
- LA CARTA DE ATENAS.** — Traducción de "La Charta d'Athènes". Primer y hasta hoy único documento que fija doctrina en materia de urbanismo. Explicaciones y aclaraciones de los Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna 15.-
- CERCOS Y PORTONES.** por Severino Pita. — En 94 páginas de papel ilustración han encontrado cabida 200 fotografías y 22 láminas de construcción, mostrando cercos de madera, hierro, ladrillo, piedra y verdes, y portones de madera y hierro. Los detalles enseñan como construirlos y las leyendas aclaran los perfiles, clases de material, etc. 40.-
- ARQUITECTURA EN RELACION AL DERECHO.** por el Arq. Jorge Victor Bivolar. — Con la colaboración de la Arq. María E. Meoli. Un libro ya clásico para la interpretación legal de los contratos y la dirección de obra. 365 páginas nutridas de valioso material 60.-

Adquíralas en las buenas librerías.

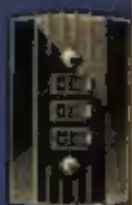
Llaves simples



Llave de 1 punto
N° 6601



Llave de 2 puntos
N° 6602

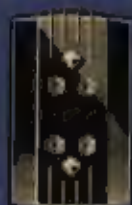


Llave de 3 puntos
N° 6603

Tomas de 6 Ampere



Toma simple
N° 6637



Toma doble
N° 7274



Llave y toma
N° 6631

Toma de seguridad



Con Toma de 10 A
N° 6208

Llaves de combinación



1 Llave y Cam
N° 6604



1 Llave y 2 Cam
N° 6605



2 Llaves y Cam
N° 6606



2 Llaves y 2 Cam
N° 6607



1 Llave y 2 Cam
N° 6630



1 Cam y Llave
N° 6623

Llave de 20 Ampere



Modelo de embudo
N° 6651

Pulsadores (Timbres) y sus combinaciones



1 Botón Pulsador
N° 7601



2 Botones Pulsadores
N° 7602



3 Botones Pulsadores
N° 7603



1 Pulsador y 1 Llave
N° 7604



1 Pulsador y 1 Cam
N° 7605



2 Pulsadores y 1 Llave
N° 7606



2 Pulsadores y 1 Cam
N° 7607



Pulsador Toma 10 A
N° 7621

Tomas de 10 Ampere



Toma simple
N° 6204



Toma doble
N° 6205



Toma triple
N° 6206



2 Líneas y fusor 10 A
N° 6622



Llave y Toma 10 A
N° 6624

Chapas auxiliares



Salida de seguridad
N° 6008



Para Botón
N° 675



Cam
N° 6007

Aprovecha Vd. todas
las posibilidades que hay detrás
de las chapas Atma?...

ATMA

CALIDAD EN ELECTRICIDAD